

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-218212
(P2002-218212A)

(43) 公開日 平成14年8月2日(2002.8.2)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
H 0 4 N 1/387		H 0 4 N 1/387	5 B 0 5 7
G 0 6 T 3/00	3 0 0	G 0 6 T 3/00	5 C 0 2 2
H 0 4 N 5/225		H 0 4 N 5/225	F 5 C 0 5 3
			B 5 C 0 7 6
5/765		G 0 9 G 5/00	5 1 0 M 5 C 0 8 2
審査請求 未請求 請求項の数40 O L (全 18 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2001-9697(P2001-9697)

(22) 出願日 平成13年1月18日(2001.1.18)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 池田 純

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100071711

弁理士 小林 将高

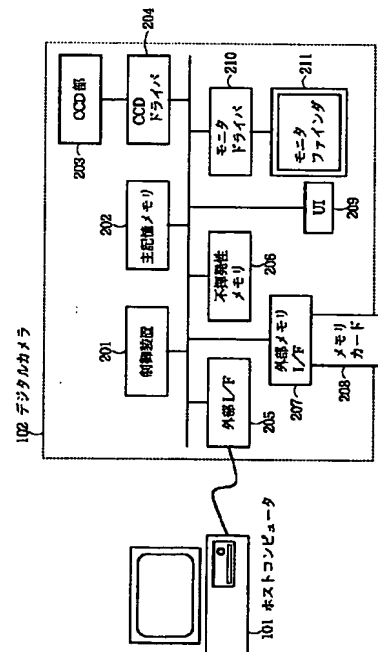
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置および画像処理装置のデータ処理方法および情報処理装置および情報処理装置のデータ処理方法

(57) 【要約】

【課題】 被写体撮影時に、テンプレート画像データを表示した状態で、ユーザが被写体を撮影するという簡単な操作で、使用するテンプレートの画像内容を確認しながら、ユーザが意図するテンプレートと被写体との構図を決定することである。

【解決手段】 CCD 203により撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データをホストコンピュータ 101より取得し、該取得されるテンプレート画像データをモニタファインダ 211に表示させた状態で、所定の画像取り込み指示入力に基づき、合成表示されている合成画像データをメモリカード 208に記憶させる構成を特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置であって、

被写体を撮像する撮像手段と、

前記撮像手段により撮像される被写体画像を表示する表示手段と、

前記撮像手段により撮像された撮像画像データを記憶する記憶手段と、

前記撮像手段により撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データを取得する取得手段と、

前記取得手段により取得されるテンプレート画像データを前記表示手段に表示させた状態で、前記撮像手段に撮像される被写体画像と前記テンプレート画像データとを合成して前記表示手段に表示させる表示制御手段と、

所定の画像取り込み指示入力に基づき、前記表示制御手段により前記表示手段に合成表示されている合成画像データを前記記憶手段に記憶させる撮影制御手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】 所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置であって、

被写体を撮像する撮像手段と、

前記撮像手段により撮像される被写体画像を表示する表示手段と、

前記撮像手段により撮像された撮像画像データを記憶する記憶手段と、

前記撮像手段により撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データとその識別情報とを取得する取得手段と、

前記取得手段により取得されるテンプレート画像データを前記表示手段に表示させた状態で、前記撮像手段に撮像される被写体画像と前記テンプレート画像データとを合成して前記表示手段に表示させる表示制御手段と、

所定の画像取り込み指示入力に基づき、前記撮像手段により撮像されている撮像画像データを前記記憶手段に記憶させる撮影制御手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項3】 前記取得手段により取得される複数のテンプレート画像データを保持する保持手段と、

前記保持手段により保持されている複数のテンプレート画像データを前記表示手段に表示して、所望のテンプレート画像データを選択する選択手段と、を有することを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項4】 前記テンプレート画像データは、所定の圧縮形式で圧縮された圧縮画像データであることを特徴とする請求項1または2記載の画像処理装置。

【請求項5】 前記表示制御手段は、前記テンプレート画像データが圧縮画像データである場合に、該圧縮画像データを伸長して前記表示手段に表示することを特徴とする請求項1または2記載の画像処理装置。

【請求項6】 前記撮影制御手段は、前記表示制御手段

により前記表示手段に合成表示されている合成画像データを所定の圧縮形式に従い圧縮して前記記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項1または2記載の画像処理装置。

【請求項7】 前記表示手段に表示すべき画像データの解像度と、前記記憶手段に記憶すべき画像データの解像度とは異なることを特徴とする請求項1または2記載の画像処理装置。

【請求項8】 前記記憶手段に記憶された合成画像データを前記情報処理装置に転送する転送手段を有することを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項9】 前記記憶手段に記憶された撮像画像データと選択された前記テンプレート画像データの識別情報とを前記情報処理装置に転送する転送手段を有することを特徴とする請求項2記載の画像処理装置。

【請求項10】 前記転送手段は、前記記憶手段に記憶された合成画像データを圧縮して転送することを特徴とする請求項8記載の画像処理装置。

【請求項11】 前記転送手段は、前記記憶手段に記憶された撮像画像データを圧縮して転送することを特徴とする請求項9記載の画像処理装置。

【請求項12】 前記記憶手段は、着脱自在のメモリであることを特徴とする請求項1または2記載の画像処理装置。

【請求項13】 前記記憶手段は、前記情報処理装置が直接アクセス可能なメモリであることを特徴とする請求項1または2記載の画像処理装置。

【請求項14】 前記撮像手段の能力情報を前記情報処理装置に通知する通知手段を有し、前記取得手段は、前記撮像手段により撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データをインターネットを介する任意のサーバ装置から取得可能とすることを特徴とする請求項1または2記載の画像処理装置。

【請求項15】 前記取得手段は、前記テンプレート画像データを前記情報処理装置から取得可能とすることを特徴とする請求項1または2記載の画像処理装置。

【請求項16】 前記取得手段は、前記情報処理装置で生成されるテンプレート画像データを取得可能とすることを特徴とする請求項1または2記載の画像処理装置。

【請求項17】 所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置のデータ処理方法であって、被写体を撮像する撮像ステップと、前記撮像ステップにより撮像される被写体画像を表示部に表示する表示ステップと、前記撮像ステップにより撮像された撮像画像データを記憶部に記憶する記憶ステップと、前記撮像ステップにより撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データを取得する取得ステップと、前記取得ステップにより取得されるテンプレート画像データを前記表示部に表示させた状態で、前記撮像ステッ

ブにより撮像される被写体画像と前記テンプレート画像データとを合成して前記表示部に表示させる表示制御ステップと、

所定の画像取り込み指示入力に基づき、前記表示制御ステップにより前記表示部に合成表示されている合成画像データを前記記憶部に記憶させる撮影制御ステップと、を有することを特徴とする画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項18】 所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置のデータ処理方法であって、被写体を撮像する撮像ステップと、前記撮像ステップにより撮像される被写体画像を表示部に表示する表示ステップと、

前記撮像ステップにより撮像された撮像画像データを記憶部に記憶する記憶ステップと、

前記撮像ステップにより撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データとその識別情報とを取得する取得ステップと、

前記取得ステップにより取得されるテンプレート画像データを前記表示部に表示させた状態で、前記撮像ステップに撮像される被写体画像と前記テンプレート画像データとを合成して前記表示部に表示させる表示制御ステップと、

所定の画像取り込み指示入力に基づき、前記撮像ステップにより撮像されている撮像画像データを前記記憶部に記憶させる撮影制御ステップと、を有することを特徴とする画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項19】 前記取得ステップにより取得される複数のテンプレート画像データを保持部に保持する保持ステップと、

前記保持部により保持されている複数のテンプレート画像データを前記表示部に表示して、所望のテンプレート画像データを選択する選択ステップと、を有することを特徴とする請求項18記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項20】 前記テンプレート画像データは、所定の圧縮形式で圧縮された圧縮画像データであることを特徴とする請求項17または18記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項21】 前記表示制御ステップは、前記テンプレート画像データが圧縮画像データである場合に、該圧縮画像データを伸長して前記表示部に表示することを特徴とする請求項17または18記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項22】 前記撮影制御ステップは、前記表示制御ステップにより前記表示部に合成表示されている合成画像データを所定の圧縮形式に従い圧縮して前記記憶部に記憶させることを特徴とする請求項17または18記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項23】 前記表示部に表示すべき画像データの

解像度と、前記記憶部に記憶すべき画像データの解像度とは異なることを特徴とする請求項17または18記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項24】 前記記憶部に記憶された合成画像データを前記情報処理装置に転送する転送ステップを有することを特徴とする請求項17記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項25】 前記記憶部に記憶された撮像画像データと選択された前記テンプレート画像データの識別情報とを前記情報処理装置に転送する転送ステップを有することを特徴とする請求項18記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項26】 前記転送ステップは、前記記憶手段に記憶された合成画像データを圧縮して転送することを特徴とする請求項24記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項27】 前記転送ステップは、前記記憶手段に記憶された撮像画像データを圧縮して転送することを特徴とする請求項25記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項28】 前記記憶部は、着脱自在のメモリであることを特徴とする請求項17または18記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項29】 前記記憶部は、前記情報処理装置が直接アクセス可能なメモリであることを特徴とする請求項17または18記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項30】 前記撮像手段の能力情報を前記情報処理装置に通知する通知ステップを有し、前記取得ステップは、前記撮像ステップにより撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データをインターネットを介する任意のサーバ装置から取得可能とすることを特徴とする請求項17または18記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項31】 前記取得ステップは、前記テンプレート画像データを前記情報処理装置から取得可能とすることを特徴とする請求項17または18記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項32】 前記取得ステップは、前記情報処理装置で生成されるテンプレート画像データを取得可能とすることを特徴とする請求項17または18記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項33】 所定の通信媒体を介して画像処理装置と通信可能な情報処理装置であって、前記画像処理装置で撮像される画像データに合成すべきテンプレート画像データを記憶する第1の記憶手段と、前記第1の記憶手段に記憶されるテンプレート画像データを前記画像処理装置に転送する転送手段と、前記画像処理装置から合成された合成画像データを取得する取得手段と、を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項34】 所定の通信媒体を介して画像処理装置と通信可能な情報処理装置であって、

前記画像処理装置で撮像される画像データに合成すべきテンプレート画像データとその識別情報とを記憶する第1の記憶手段と、

前記第1の記憶手段に記憶されるテンプレート画像データとその識別情報とを前記画像処理装置に転送する転送手段と、

前記画像処理装置から撮像された画像データと使用されたテンプレート画像データに対する識別情報とを取得する取得手段と、

前記取得手段により取得されたテンプレート画像データに対する識別情報に基づき、前記第1の記憶手段から読み出されるテンプレート画像データと取得した画像データとを合成する画像処理手段と、を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項35】 前記画像処理手段により画像合成された合成画像データを記憶する第2の記憶手段を有することを特徴とする請求項34記載の情報処理装置。

【請求項36】 前記画像処理手段は、前記画像処理手段により画像合成された合成画像データを所定の圧縮形式で圧縮した後、前記第2の記憶手段に格納することを特徴とする請求項35記載の情報処理装置。

【請求項37】 所定の通信媒体を介して画像処理装置と通信可能な情報処理装置のデータ処理方法であって、前記第1の記憶手段に記憶されるテンプレート画像データとその識別情報とを前記画像処理装置に転送する転送ステップと、

前記画像処理装置から撮像された画像データと使用されたテンプレート画像データに対する識別情報とを取得する取得ステップと、

前記取得ステップにより取得されたテンプレート画像データに対する識別情報とに基づき、前記第1の記憶手段から読み出されるテンプレート画像データと取得した画像データとを合成する画像処理ステップと、を有することを特徴とする情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項38】 前記画像処理ステップにより画像合成された合成画像データを第2の記憶手段に格納する格納ステップを有することを特徴とする請求項37記載の情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項39】 前記格納ステップは、画像処理ステップにより画像合成された合成画像データを所定の圧縮形式で圧縮した後、前記第2の記憶手段に格納することを特徴とする請求項38記載の情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項40】 前記画像処理ステップは、画像合成された合成画像データを所定の圧縮形式で圧縮することを特徴とする請求項38記載の情報処理装置のデータ処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置および画像処理装置のデータ処理方法および情報処理装置および情報処理装置のデータ処理方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のデジタルカメラ等の画像処理装置においては、被写体を撮影後、保存データ領域に限りがあるために撮影データを何らかの形で圧縮することで備わるメモリの削減を実現し、プリントアウト出力に際しては、圧縮された画像イメージデータを印字可能な機器、或は印字可能な機器に接続されるホストコンピュータなどのデータ編集機器にアップロードしプリンタなどの出力機器に出力することで、銀鉛写真のプリントサービスと同様の紙面への出力を実現している。

【0003】また、銀鉛写真に対するデジタルカメラのメリットの1つとして、撮影画像データを編集可能なことが挙げられるが、このような操作を行う場合、データ編集可能なホストコンピュータなどに撮影された圧縮画像データをアップロードした上で、ユーザがそのイメージデータを編集アプリケーションソフトウェアを用いて編集している。

【0004】具体的には撮影圧縮画像イメージデータをホストコンピュータのメモリ上にアップロード後、圧縮された撮影画像イメージデータをホストコンピュータに備わる何らかのデータ伸長手段により伸長し、画像イメージに追加するロゴや、イラストを書き加えるなど編集を行い、再び編集後の合成画像データを所定の圧縮アルゴリズムを用いて圧縮し保存、或はホストコンピュータに備わる通常の印字操作によりプリントアウトすることで、編集後の画像出力を実現している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながらこのような画像処理環境下において、合成画像は後にユーザが撮影画像を編集することによりなされるので、画像を撮影する際には編集画像の状態をユーザが創造するなりして撮影することになり、例えば撮影画像と合成画像との位置関係がユーザの欲するものとは異ってしまうことがあり、合成画像のための撮影画像のシャッタチャンス逃してしまう結果となり、少ないシャッタ操作で意図する画像を撮影して記録することが困難となる問題点があった。

【0006】本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明の第1の目的は、撮像手段により撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データを取得し、該取得されるテンプレート画像データを表示手段に表示させた状態で、所定の画像取り込み指示入力に基づき、合成表示されている合成画像データを記憶手段に記憶させることにより、被写体撮像時に、テンプレート画像データを表示した状態で、ユーザが被写体を撮

影するという簡単な操作で、使用するテンプレートの画像内容を確認しながら、ユーザが意図するテンプレートと被写体との構図を決定しながら、合成画像の撮影が完了してしまうため、合成画像を得るまでのレイアウトや位置の修正に関わる操作負担が大幅に軽減され、創作的な画像撮影を容易に得ることができる画像処理装置および画像処理装置のデータ処理方法および情報処理装置および情報処理装置のデータ処理方法を提供することである。

【0007】本発明の第2の目的は、撮像手段により撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データを取得し、該取得されるテンプレート画像データとその識別情報を表示手段に表示させた状態で、所定の画像取り込み指示入力に基づき、撮像される表示されている画像データと該識別情報とを記憶手段に記憶させることにより、被写体撮像時に、テンプレート画像データを表示した状態で、ユーザが被写体を撮影するという簡単な操作で、使用するテンプレートの画像内容を確認しながら、ユーザが意図するテンプレートと被写体との構図を決定しながら、画像の撮影が完了してしまうため、メモリ容量が制限される場合でも、合成画像を得るまでのレイアウトや位置の修正に関わる操作負担が大幅に軽減され、かつ、情報処理装置側の画像処理により撮影時に選択されたテンプレートと撮像画像とから創作的な合成画像を容易に得ることができる画像処理装置および画像処理装置のデータ処理方法および情報処理装置および情報処理装置のデータ処理方法を提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置であって、被写体を撮像する撮像手段（図1に示すCCD203に相当）と、前記撮像手段により撮像される被写体画像を表示する表示手段（図1に示すモニタファインダ211に相当）と、前記撮像手段により撮像された撮像画像データを記憶する記憶手段（図1に示すメモリカード208に相当）と、前記撮像手段により撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データを取得する取得手段（図1に示す制御装置201に相当）と、前記取得手段により取得されるテンプレート画像データを前記表示手段に表示させた状態で、前記撮像手段に撮像される被写体画像と前記テンプレート画像データとを合成して前記表示手段に表示させる表示制御手段（図1に示すモニタドライバ210に相当）と、所定の画像取り込み指示入力に基づき、前記表示制御手段により前記表示手段に合成表示されている合成画像データを前記記憶手段に記憶させる撮影制御手段（図1に示す制御装置201に相当）とを有するものである。

【0009】本発明に係る第2の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置であって、被写体を撮像する撮像手段（図1に示すCCD2

03に相当）と、前記撮像手段により撮像される被写体画像を表示する表示手段（図1に示すモニタファインダ211に相当）と、前記撮像手段により撮像された撮像画像データを記憶する記憶手段（図1に示すメモリカード208に相当）と、前記撮像手段により撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データとその識別情報とを取得する取得手段（図1に示す制御装置201に相当）と、前記取得手段により取得されるテンプレート画像データを前記表示手段に表示させた状態で、前記撮像手段に撮像される被写体画像と前記テンプレート画像データとを合成して前記表示手段に表示させる表示制御手段（図1に示すモニタドライバ210に相当）と、所定の画像取り込み指示入力に基づき、前記撮像手段により撮像されている撮像画像データを前記記憶手段に記憶させる撮影制御手段（図1に示す制御装置201に相当）とを有するものである。

【0010】本発明に係る第3の発明は、前記取得手段により取得される複数のテンプレート画像データを保持する保持手段と、前記保持手段により保持されている複数のテンプレート画像データを前記表示手段に表示して、所望のテンプレート画像データを選択する選択手段（図1に示すUI209に相当）とを有するものである。

【0011】本発明に係る第4の発明は、前記テンプレート画像データは、所定の圧縮形式で圧縮された圧縮画像データである。

【0012】本発明に係る第5の発明は、前記表示制御手段は、前記テンプレート画像データが圧縮画像データである場合に、該圧縮画像データを伸長して前記表示手段に表示するものである。

【0013】本発明に係る第6の発明は、前記撮影制御手段は、前記表示制御手段により前記表示手段に合成表示されている合成画像データを所定の圧縮形式に従い圧縮して前記記憶手段に記憶させるものである。

【0014】本発明に係る第7の発明は、前記表示手段に表示すべき画像データの解像度と、前記記憶手段に記憶すべき画像データの解像度とは異なるものである。

【0015】本発明に係る第8の発明は、前記記憶手段に記憶された合成画像データを前記情報処理装置に転送する転送手段を有するものである。

【0016】本発明に係る第9の発明は、前記記憶手段に記憶された撮像画像データと選択された前記テンプレート画像データの識別情報を前記情報処理装置に転送する転送手段を有するものである。

【0017】本発明に係る第10の発明は、前記転送手段は、前記記憶手段に記憶された合成画像データを圧縮して転送するものである。

【0018】本発明に係る第11の発明は、前記転送手段は、前記記憶手段に記憶された撮像画像データを圧縮して転送するものである。

【0019】本発明に係る第12の発明は、前記記憶手段は、着脱自在のメモリである。

【0020】本発明に係る第13の発明は、前記記憶手段は、前記情報処理装置が直接アクセス可能なメモリである。

【0021】本発明に係る第14の発明は、前記撮像手段の能力情報（解像度／階調／ピクセル数等に相当する）を前記情報処理装置に通知する通知手段（図1に示す外部1/F205に相当）を有し、前記取得手段は、前記撮像手段により撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データをインターネットを介する任意のサーバ装置から取得可能とするものである。

【0022】本発明に係る第15の発明は、前記取得手段は、前記テンプレート画像データを前記情報処理装置から取得可能とするものである。

【0023】本発明に係る第16の発明は、前記取得手段は、前記情報処理装置で生成されるテンプレート画像データを取得可能とするものである。

【0024】本発明に係る第17の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置のデータ処理方法であって、被写体を撮像する撮像ステップ（図4に示すステップ（6007））と、前記撮像ステップにより撮像される被写体画像を表示部に表示する表示ステップ（図4に示すステップ（6007））と、前記撮像ステップにより撮像された撮像画像データを記憶部に記憶する記憶ステップ（図4に示すステップ（6007））と、前記撮像ステップにより撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データを取得する取得ステップ（図2に示すステップ（3006））と、前記取得ステップにより取得されるテンプレート画像データを前記表示部に表示させた状態で、前記撮像ステップにより撮像される被写体画像と前記テンプレート画像データとを合成して前記表示部に表示させる表示制御ステップ（図4に示すステップ（6008））と、所定の画像取り込み指示入力に基づき、前記表示制御ステップにより前記表示部に合成表示されている合成画像データを前記記憶部に記憶させる撮影制御ステップ（図4に示すステップ（6009））とを有するものである。

【0025】本発明に係る第18の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置のデータ処理方法であって、被写体を撮像する撮像ステップと（図4に示すステップ（6007））、前記撮像ステップにより撮像される被写体画像を表示部に表示する表示ステップ（図4に示すステップ（6007））と、前記撮像ステップにより撮像された撮像画像データを記憶部に記憶する記憶ステップ（図4に示すステップ（6009））と、前記撮像ステップにより撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データとその識別情報とを取得する取得ステップ（図2に示すステップ（3006））と、前記取得ステップにより取得されるテンプレ

ート画像データを前記表示部に表示させた状態で、前記撮像ステップにより撮像される被写体画像と前記テンプレート画像データとを合成して前記表示部に表示させる表示制御ステップ（図4に示すステップ（6008））と、所定の画像取り込み指示入力に基づき、前記撮像ステップにより撮像されている撮像画像データを前記記憶部に記憶させる撮影制御ステップ（図4に示すステップ（6009））とを有するものである。

【0026】本発明に係る第19の発明は、前記取得ステップにより取得される複数のテンプレート画像データを保持部に保持する保持ステップと、前記保持部により保持されている複数のテンプレート画像データを前記表示部に表示して、所望のテンプレート画像データを選択する選択ステップとを有するものである。

【0027】本発明に係る第20の発明は、前記テンプレート画像データは、所定の圧縮形式で圧縮された圧縮画像データである。

【0028】本発明に係る第21の発明は、前記表示制御ステップは、前記テンプレート画像データが圧縮画像データである場合に、該圧縮画像データを伸長して前記表示部に表示するものである。

【0029】本発明に係る第22の発明は、前記撮影制御ステップは、前記表示制御ステップにより前記表示部に合成表示されている合成画像データを所定の圧縮形式に従い圧縮して前記記憶部に記憶させるものである。

【0030】本発明に係る第23の発明は、前記表示部に表示すべき画像データの解像度と、前記記憶部に記憶すべき画像データの解像度とは異なるものである。

【0031】本発明に係る第24の発明は、前記記憶部に記憶された合成画像データを前記情報処理装置に転送する転送ステップを有するものである。

【0032】本発明に係る第25の発明は、前記記憶部に記憶された撮像画像データと選択された前記テンプレート画像データの識別情報とを前記情報処理装置に転送する転送ステップを有するものである。

【0033】本発明に係る第26の発明は、前記転送ステップは、前記記憶手段に記憶された合成画像データを圧縮して転送するものである。

【0034】本発明に係る第27の発明は、前記転送ステップは、前記記憶手段に記憶された撮像画像データを圧縮して転送するものである。

【0035】本発明に係る第28の発明は、前記記憶部は、着脱自在のメモリである。

【0036】本発明に係る第29の発明は、前記記憶部は、前記情報処理装置が直接アクセス可能なメモリである。

【0037】本発明に係る第30の発明は、前記撮像手段の能力情報を前記情報処理装置に通知する通知ステップ（図2に示すステップ3002）を有し、前記取得ステップは、前記撮像ステップにより撮像される画像に合

成可能なテンプレート画像データをインターネットを介する任意のサーバ装置から取得可能とするものである。

【0038】本発明に係る第31の発明は、前記取得ステップは、前記テンプレート画像データを前記情報処理装置から取得可能とするものである。

【0039】本発明に係る第32の発明は、前記取得ステップは、前記情報処理装置で生成されるテンプレート画像データを取得可能とするものである。

【0040】本発明に係る第33の発明は、所定の通信媒体を介して画像処理装置と通信可能な情報処理装置であって、前記画像処理装置で撮像される画像データに合成すべきテンプレート画像データを記憶する第1の記憶手段（図1に示すホストコンピュータ101のメモリ資源（例えばハードディスク等）と、第1の記憶手段に記憶されるテンプレート画像データを前記画像処理装置に転送する転送手段（図1に示すホストコンピュータ101の通信I/F）と、前記画像処理装置から合成された合成画像データを取得する取得手段（図1に示すホストコンピュータ101の通信I/F）とを有するものである。

【0041】本発明に係る第34の発明は、所定の通信媒体を介して画像処理装置と通信可能な情報処理装置であって、前記画像処理装置で撮像される画像データに合成すべきテンプレート画像データとその識別情報とを記憶する第1の記憶手段（図1に示すホストコンピュータ101のメモリ資源（例えばハードディスク等）と、前記第1の記憶手段に記憶されるテンプレート画像データとその識別情報とを前記画像処理装置に転送する転送手段（図1に示すホストコンピュータ101の通信I/F）と、前記画像処理装置から撮像された画像データと使用されたテンプレート画像データに対する識別情報とを取得する取得手段（図1に示すホストコンピュータ101の通信I/F）と、前記取得手段により取得されたテンプレート画像データに対する識別情報とに基づき、前記第1の記憶手段から読み出されるテンプレート画像データと取得した画像データとを合成する画像処理手段（図1に示すホストコンピュータ101のCPUが図示しないメモリ資源から読み出されるアプリケーションを実行して画像処理する構成に対応する）とを有するものである。

【0042】本発明に係る第35の発明は、前記画像処理手段により画像合成された合成画像データを記憶する第2の記憶手段（図1に示すホストコンピュータ101のメモリ資源（例えばハードディスク等）を有するものである。

【0043】本発明に係る第36の発明は、前記画像処理手段は、前記画像処理手段により画像合成された合成画像データを所定の圧縮形式で圧縮した後、前記第2の記憶手段に格納するものである。

【0044】本発明に係る第37の発明は、所定の通信

媒体を介して画像処理装置と通信可能な情報処理装置のデータ処理方法であって、前記第1の記憶手段に記憶されるテンプレート画像データとその識別情報とを前記画像処理装置に転送する転送ステップ（図示しない）と、前記画像処理装置から撮像された画像データと使用されたテンプレート画像データに対する識別情報とを取得する取得ステップ（図7に示すステップ（8002））と、前記取得ステップにより取得されたテンプレート画像データに対する識別情報とに基づき、前記第1の記憶手段から読み出されるテンプレート画像データと取得した画像データとを合成する画像処理ステップ（図7に示すステップ（8007））とを有するものである。

【0045】本発明に係る第38の発明は、前記画像処理ステップにより画像合成された合成画像データを第2の記憶手段に格納する格納ステップ（図7に示すステップ（8008））を有するものである。

【0046】本発明に係る第39の発明は、前記格納ステップは、画像処理ステップにより画像合成された合成画像データを所定の圧縮形式で圧縮した後、前記第2の記憶手段に格納するものである。

【0047】本発明に係る第40の発明は、前記画像処理ステップは、画像合成された合成画像データを所定の圧縮形式で圧縮するものである。

【0048】

【発明の実施の形態】〔第1実施形態〕図1は、本発明の第1実施形態を示す画像処理装置、情報処理装置を適用可能な画像処理システムの一例を示す図であり、例えばデジタルカメラ（デジカメ）102と撮影イメージデータ編集可能なホストコンピュータ101とを所定のインタフェースを介して接続したシステム例に対応する。

【0049】図1において、101はホストコンピュータで、ユーザが後述するデジタルカメラにて撮影した画像イメージデータを、双方に備わる通信インタフェースを通じて送受信し、蓄積編集可能なアプリケーションソフトウェアを格納している。

【0050】102はデジタルカメラで、ユーザが自由に携帯して、意図する被写体を図示しないシャッターを押下指示することにより撮影する。

【0051】デジタルカメラ102において、201は制御装置で、デジタルカメラ全体の制御を司る。202は主記憶メモリ部（主記憶メモリ）で、撮影イメージデータの格納や、種々のワーキングメモリとして使用する。

【0052】203は受光素子である公知のCCD部であり、本実施形態では光学系部分は説明の簡略化のために割愛している。204はCCDドライバ部（CCDドライバ）で、CCD出力されるデータを撮影画像として扱えるデータ形式、及び特性にコンバートするデジタルフィルタを含む。

【0053】205は、ホストコンピュータなどの機器

とのデータのやり取りを可能とする双方向の外部インタフェース部（外部I/F）であり、インタフェースプロトコル、物理インタフェース仕様はこの場合とくに規定するものではないが、例えばIEEE1394等のインタフェースを想定している。

【0054】206は不揮発性メモリ部（不揮発性メモリ）で、その物理的構成、例えばFLASHメモリ、NVRAM、バッテリーバックアップSRAMと言ったような具体的デバイスは限定しないが、撮影されたデータを保存可能な不揮発性メモリ媒体で構成される。

【0055】207は外部メモリインタフェース部で、特にその構成は限定しないが、後述メモリカード208にインタフェース可能に構成されている。208はメモリカード部（メモリカード）で、その脱着可能な、これも物理的構成は限定しないが、例えばコンパクトフラッシュ（登録商標）等の不揮発性メモリで構成される。

【0056】209はデジタルカメラを操作するユーザインタフェース部で、ユーザインタフェースの形式は特に限定されるものではないが、ユーザのカメラ機器としての機器操作（この場合デジタルカメラとしてのカメラ機能の諸操作）、並びにホストコンピュータなどのデータ機器に対するデータ転送操作など、全てのユーザ操作に関わるインタフェースは、このユーザインタフェースを通じて行われている。

【0057】210はドライバ部（モニタドライバ）で、モニタファインダ211の物理特性に合わせて入力されるイメージデータをモニタファインダ211に表示可能にする機能を有している。

【0058】モニタファインダ211は、物理的に限定されるものではないが、例えばカラーTFT液晶のようなディスプレイ機能を有するデバイスで構成され、ユーザはこのモニタファインダ211に写し出される映像を撮影映像として、被写体を選び、シャッターチャンスを行うことになる。

【0059】上記のように構成された画像処理装置において、光学フィルタを含む光学系を経由して入力される画像をCCD203で受信し、各種デジタルフィルタを含むCCDドライバ204を通して入力された画像データを、主記憶メモリ202に必要であれば圧縮手段を用いてデータ圧縮し一旦格納してから、格納データを圧縮手段を用いて圧縮格納されたデータであればデータ伸長手段にて伸長し、モニタファインダ211への解像度変換を含むモニタドライバ210に送るか、或はダイレクトにモニタドライバ210に供給し、モニタファインダ211に表示することで、ユーザはこの表示を見ながら被写体に対する撮影位置を決定する。

【0060】次いで、ユーザが図示しないシャッターを押した時点で、その時点のイメージデータを、同機に備わる圧縮手段を用いて圧縮し、圧縮画像データとして管理可能な何らかのファイルシステム（例えばDPOFファ

イル）を用いて主記憶メモリ202、或は同機に備わる不揮発性メモリ206、或は同機に備わる外部メモリインタフェース207を経由して、同外部メモリインタフェース（外部メモリI/F）207に接続される不揮発性のメモリであるメモリカード208に格納する。

【0061】そして、格納された単数、或は複数の撮影イメージデータは、ファイルシステムの元に管理され、撮影画像のプリントアウトに際してはその圧縮イメージデータを格納したメモリである同機に備わる主記憶メモリ202、或は同機に備わる不揮発性メモリ206、或は同機に接続されたメモリカード208から、外部インタフェース205を経由しホストコンピュータ101上にアップロードし、同ホストコンピュータ101上で動作するアプリケーションソフトウェアが、何らかの手段でデータ受信、データ伸長、ディスプレイ表示、プリント可能なプリンタ機器へデータ送出、印字出力を実現する。

【0062】なお、上記システム例では、ホストコンピュータ101などのデータ編集機器への撮影データ送信に、図1に示したデジタルカメラ102に備わる外部インタフェース205を経由していたが、同機に備わる外部メモリインタフェース207に接続された脱着可能なメモリカード208を用いて、このメモリカード208をホストコンピュータ101側に備わるメモリカードインタフェースに装着し、撮影圧縮画像データを移動することも可能であり、そのような機器構成であってもよい。

【0063】図2は、本発明に係る画像処理装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、ユーザがデジタルカメラを用いて映像を撮る際、あらかじめ被写体と合成する画像（以後テンプレートと記す）をダウンロードする処理手順に対応する。なお、（3001）～（3007）は各ステップを示す。

【0064】まず、デジタルカメラ102にテンプレートをダウンロードする際、ダウンロードデータの格納元を、本実施形態ではホストコンピュータ101であるとし、このホストコンピュータ101とデジタルカメラ102とはIEEE1394で接続する（3001）。

【0065】なお、図1に示したように外部インタフェース部205にはIEEE1394の機能が備わり、このインタフェースにケーブルを接続すると共に、同様に図1中のホストコンピュータ101に備わるIEEE1394ポートに接続されるものとする。

【0066】なお、IEEE1394にてホストコンピュータ101とデジタルカメラ102を接続する旨記すが特に限定されるものではなく、他の双方向インタフェースを用いたり、やはりデジタルカメラ102に備わるメモリカード208を接続可能なホストコンピュータに接続し、このカードにテンプレートを以後のステップと同様に書き込み、書き込み後メモリカード208を図1

に示すようにデジタルカメラ102に備わる外部メモリインタフェース部207に装着しても良い。

【0067】次に、デジタルカメラ102の画像撮影能力、具体的には撮影可能なイメージデータの解像度／階調及びピクセル数と、図1に示したモニタファインダ211の画像表示能力、具体的には同様に表示可能な解像度／階調及びピクセル数を機器能力情報としてホストコンピュータ101へ伝達する(3002)。

【0068】なお、上記のようにメモリカード208を用いてこれから行われるテンプレートデータのダウンロードを実現する際は、あらかじめデジタルカメラ102にこのメモリカード208を装着し、フォーマットし、そのフォーマットされたファイルシステム内に本デジタルカメラ102の性能能力情報が格納されている形になるが、これも特に限定されるものではなく、例えばデジタルカメラ102本体の製品IDから、この能力を参照可能なデータベースをホストコンピュータ101がインターネット経由でデータベースサーバに対し検索を行い検出するなど、様々な形態が考えられる。

【0069】次に、ホストコンピュータ101内に存在するデータライブラリや、インターネットを通じて入手されるデータライブラリから、ユーザが欲するテンプレートイメージデータを何らかの方法で決定する(3003)。

【0070】なお、決定方法についてはその形態は特に限定されないが、ここではテンプレートダウンロードアプリケーションソフトウェアが任意のデータベースをアクセスしてユーザに画像選択させる方法を採用するものとする。

【0071】次に、テンプレートとして決定されたイメージデータと、ステップ(3002)で入手したデジタルカメラの能力情報とから、決定されたテンプレートイメージデータをデジタルカメラの解像度／階調／ピクセル数に変換する(3004)。

【0072】ここでの変換アルゴリズムについては、どのような形態をとっても良く、又ユーザが変換後のイメージデータをホストコンピュータ101に備わるディスプレイ装置に表示される状態を確認して行われたり、ユーザが変換パラメータを設定し、変換後画像データを決定するなどしても良い。

【0073】次に、解像度変換されたテンプレートが生成されたならば、そのデータを圧縮する(3005)。ここで用いられる圧縮アルゴリズムもその実現方法も特に限定しないが、ここでは既に市場に浸透しているJPEG圧縮アルゴリズムを使用し、圧縮エンジンは図2に示す一連の動作を司るホストコンピュータ上のアプリケーションソフトウェア内のルーチンで、ソフトウェア的に処理されているものとする。

【0074】また、特に限定するわけではないが、本実施形態ではプレビュー画像イメージデータを使用するケ

ースを後の説明で示しており、その場合のプレビュー画像イメージデータはここまでのステップで、デジタルカメラの必要とする解像度及び品位で、本体テンプレートイメージデータと共に生成され、圧縮イメージデータと共に非圧縮データとして、すなわちイメージデータフォーマット502(図3)に示すヘッダ部へと格納されることになる。

【0075】そして、データ圧縮後、圧縮されたデータをホストコンピュータ101からデジタルカメラ102へと、これらの機器が接続されているインタフェースを通じてダウンロードする(3006)。

【0076】なお、この場合のダウンロードされるデータフォーマットについては特に限定されるものではないが、当然のことながらダウンロードされる側のデジタルカメラが受信可能で、受信されたデータがデジタルカメラにて伸長可能な圧縮形式であり、かつそのデータがテンプレートデータであるという事が認識できる必要がある。

【0077】具体的には、例えば図3に示すようなイメージデータフォーマット502で、ヘッダ領域部には圧縮イメージデータ領域部のエリア情報、伸長後のエリア情報、圧縮方式(本実施形態の場合JPEG)、後述プレビューイメージデータ等と共に、このデータがテンプレートイメージである旨を示すフラグやデータ領域が存在しており、データ受信に際してはその領域に格納されている情報を元にテンプレートイメージデータであることを判断することになる。

【0078】次に、テンプレートイメージデータのダウンロードを終了するかどうかを判別し(3007)、NO、すなわち引き続きテンプレートイメージデータのダウンロードを行う場合は、ステップ(3003)へ戻り、テンプレートイメージデータの決定、解像度変換、圧縮、ダウンロードのステップを繰り返し、YESならば、テンプレートイメージデータのダウンロード処理を終了する。

【0079】以上のステップでダウンロードされたテンプレートイメージデータであるJPEG圧縮イメージデータは、デジタルカメラ102にそなわるファイルシステムで管理される。

【0080】図3は、図1に示したデジタルカメラ102で管理されるファイルシステムのファイル構造を説明する図である。なお、ファイル管理の具現方法は特に限定されるものではない。

【0081】図3において、501は、予約領域501A、ファイルアロケーションテーブル(FAT領域)501B、ルートディレクトリ領域501C及びファイル領域501Dの4つの独立したエリアにマッピングされており、予約領域501Aには、本実施形態において、特に情報記録媒体に関して限定しないが、情報が記録される主記憶装置202、不揮発性メモリ206、メモリ

カード208の情報記録エリアに対するルートディレクトリ内のエントリ数、予約領域のサイズ及びファイルアロケーションテーブル（FAT）のサイズが記録される。

【0082】ファイルアロケーションテーブル（FAT領域）501Bには、情報記録媒体のファイル領域における情報記録媒体スペースの使われ方が記録される。ルートディレクトリ501Cには情報記録媒体に記録されているファイル名やサイズ、位置などの情報を示すディレクトリエントリ情報が記録され、ファイル領域501Dには実際の撮影画像データやテンプレート画像データが格納される。

【0083】そしてファイル領域501Dに格納されるデータは、イメージデータフォーマット502に従い各々ヘッダ領域が存在しており、ファイルがアイデンティファイ可能な構造となっている。

【0084】デジタルカメラ102の動作としては、これらのファイル領域に格納されているイメージファイルが撮影画像データなのか、テンプレートイメージデータなのかを管理するために、アクセスの都度全ファイルシステムをアクセスして判断しても良いが、例えばテンプレートイメージデータの格納領域を示すテーブルを独立に設定し、テンプレートイメージデータのサーチ時にはそのテーブルのみをアクセスすることでテンプレートデータ格納領域をアイデンティファイしたり、キャッシングのテクニックを用いて高速化してもよい。

【0085】当然ながらファイル格納領域は通常のファイルシステムと同様にあるクラスタ単位に分断され格納されることで、連続領域の確保が困難な場合であっても、リンクドリストを辿ることで、格納されている全データがアクセス可能となる。

【0086】一般的にディスク等の記憶媒体ではフラグメンテーションによるアクセススピードの低下が生じるが、メモリ素子内のファイルシステムであれば大きな速度低下は見込まれない。

【0087】以上の操作にてホストコンピュータよりテンプレートデータがデジタルカメラにダウンロードされたので、次にダウンロード後、ユーザがデジタルカメラ102を携帯（キャリング）し、撮影に入る場合のデジタルカメラ102の動作について、その動作の流れを示した図4に示すフローチャートを用いて説明する。

【0088】図4は、本発明に係る画像処理装置における第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、デジタルカメラ102による合成画像記録処理手順に対応する。なお、（6001）～（6009）は各ステップを示す。

【0089】先ず、ユーザは撮影にあたり、デジタルカメラに備わるユーザインタフェース（UI）209を操作し、ダウンロードしたテンプレートデータを、やはりUI209を用いて、例えば図5に示すように表示させ

る（6001）。

【0090】図5は、図1に示したユーザインタフェース（UI）209によるテンプレートデータ選択画面例を示す図である。

【0091】本例では、デジタルカメラ102に備わるカラーTFT液晶表示部、すなわちモニタファインダ211上に、表示枚数を限定するものではないが、この場合9枚分のテンプレートイメージデータを表示させている。表示の具現方法は限定されないが、前述のようにユーザがテンプレートサーチモードにモード変更したならば、制御装置201が前述のファイルシステム、この場合主記憶装置202、不揮発性メモリ206、メモリカード208をアクセスし、ファイルシステム上に存在するテンプレートデータを引き出し、そのデータを機器に備わるカラーTFT液晶表示部の表示フォーマットにコンバージョンし、モニタドライバ210、モニタファインダ（カラーTFT液晶）211へ表示する。

【0092】次に、ユーザはUI209を通じて表示されるテンプレートデータの中から、今回撮影に用いるテンプレートデータを選択して決定する（6002）。

【0093】本実施形態では図5に示すテンプレートイメージデータTP1からTP9中でテンプレートイメージデータTP5を選択したものとする。なお、以後のユーザによる設定はUI209を用いて行われるものとする。

【0094】次に、撮影画像とテンプレートデータの合成方法について（モード指定を行う（6003））。具体的には例えばテンプレートを撮影画像に上書きするモードを指定する。

【0095】この画像合成モードについては他にもそのモードを設定可能であるが、モードの数やモードの内容については特に限定されるものではなく、又そのモードの具現方法、すなわち合成データ生成アルゴリズムや、生成を行う手段（ハード／ソフト）についても特に限定されるものではない。

【0096】次に、テンプレートデータとして格納されているデータが、圧縮画像データか否かを判断し（6004）、圧縮画像であると判別した場合は、その圧縮アルゴリズムに合わせて伸長すべく、ステップ（6005）へ、圧縮画像でないと判別した場合は、すなわち、格納されているデータをそのまま用いることが出来るのであればステップ（6006）へと進む。

【0097】そして、ステップ（6005）においては、その具現方法については特に限定されるものではないが、本実施形態では制御装置201を用いてソフトウェアによるJPEGデコードを行うものとする。

【0098】図6は、図1に示したユーザインタフェース（UI）209による画像合成処理状態を説明する表示画面例を示す図である。

【0099】図6において、701、702は画像デー

タで、デジカメで撮影されたものである。703は合成されるモニタファインダ211に表示される画像データである。

【0100】これまでの上記ステップ(6001)～(6005)を通じて得られたテンプレートデータTP5を具体的に示すと、図6に示すテンプレート702となるが、次にこのテンプレートデータTP5を、撮影に用いるモニタファインダ211に、上記ステップ(6003)で決定された撮影画像との合成方法により表示する(6006)。

【0101】ここで、前ステップのテンプレート選択時のテンプレート表示には、処理の高速化の目的からテンプレートデータに付属するプレビューイメージデータを表示していたのに対し、本ステップでは、撮影画像の画像品位に相当するテンプレートイメージデータを表示している。次に、ユーザは被写体を撮影する(6007)。

【0102】具体的には第1実施形態の場合、に示すイメージデータとしており、一方ユーザはこれまでの操作で図6に示す画像703(被写体)をモニタファインダ211を通じて目視しており、この画像を元に撮影画像の配置位置を決定し、撮影、具体的には銀鉛カメラと同様にシャッターを押すことになる。ここで、選択されたテンプレート702を背景表示し、被写体との位置関係を目視することで、テンプレートとの整合性を確認しながら所望の被写体の撮影が可能となるわけである。

【0103】なお、現状コストの面から、デジタルカメラ102に備わるCCDの解像度/品位と、モニタファインダ211(カラーTFT液晶)に表示されるそれとは異り、一般的に前者の解像度/品位に比べ、後者が低く、本実施形態ではそのような場合を想定して、ステップ(6008)の画像合成ステップを設けてある。すなわちモニタファインダ211に表示される画像は、品位よりもスピードを重視し、従ってモニタファインダ211への画像合成処理とは別に、品位を重視した撮影画像合成処理を施しているわけである。

【0104】具体的に例えばモニタファインダ211の画像合成処理は、256×192ピクセルの解像度イメージの矩形の合成処理に対し、撮影画像は1024×768ピクセルの処理となる。

【0105】次に、合成イメージデータが生成されたならば、圧縮手段を用いてデータを圧縮格納して(6009)、処理を終了する。

【0106】なお、圧縮アルゴリズムは、本実施形態の場合JPEGで、ソフトウェアによるコーデックが制御装置201によってなされ、前述のファイルシステムを用いて図3に示したデータフォーマット形式で主記憶メモリ202、不揮発性メモリ206、メモリカード208等へ圧縮格納されることになる。

【0107】そして、撮影終了後、圧縮イメージデータ

は、これまでのデジタルカメラ201と同様に、外部インタフェース205、メモリカード208を通じてホストコンピュータ101や印字装置へと供給され、プリントサービス等を行うことになる。

【0108】本実施形態では、撮影画像と、ファインダに表示されるイメージ画像との解像度や品位の差を利用し、テンプレート選択時の応答速度の向上を実現するために、テンプレートイメージデータのプレビュー画像を、圧縮テンプレートイメージデータに付加し、付加されたデータ群をヘッダ領域502Aに格納されたものとしているが、このようなプレビューイメージ画像処理機能が備わっていない場合であっても、デジタルカメラ102内の制御装置201の空き時間を用いて、圧縮画像データからプレビューイメージデータを生成(具体的には圧縮画像伸長後、解像度変換を施し、非圧縮データとしてイメージデータフォーマット502のファイルヘッダ部に格納する)しても良い。

【0109】また、この場合のプレビュー画像の解像度については、テンプレートデータダウンロード時に既にプレビュー画像をインストールする場合であれば、ホストコンピュータ101などのダウンロードデータ生成機器と、デジタルカメラ102を接続した際に、デジタルカメラ特性、具体的にはモニタファインダ211の解像度や、テンプレートデータ選択時に表示するイメージデータ解像度をホストコンピュータ101側へ送り、送り手であるホストコンピュータ101はこの情報に基づいて、プレビューイメージデータを生成し、圧縮テンプレートイメージデータのヘッダ領域に格納、ダウンロードしても良い。

【0110】以上述べてきたように、テンプレート画像を直接モニタファインダ201を通じて目視しながら撮影することで、テンプレート撮影画像の位置関係を、撮影者は具体的に把握しながら意図する被写体の撮影が可能となり、合成画像としての親和性を満足する撮影結果を容易に得ることができる。

【0111】〔第2実施形態〕上記第1実施形態では、ダウンロードするテンプレートイメージデータを、デジタルカメラ102の撮影画像イメージデータの解像度/品位にて、ホストコンピュータ101などのデータ編集機器上で解像度/品位変換を行い、更にはデータ圧縮を施して、デジタルカメラ102にダウンロードしていたが、これに限定されるものではなく、例えば本発明の目的である、ユーザの映像撮影時に於けるテンプレートデータと撮影画像の親和性を実現するのであれば、モニタファインダ211へ表示する1イメージデータのみをデジタルカメラにダウンロードし、撮影画像とテンプレートデータとの画像合成は、ホストコンピュータ等のデータ編集機能で行うようにすることで、省メモリで同等の機能を有するシステムを実現可能である。

【0112】具体的には、まず図2に示したテンプレ

トデータのダウンロードシーケンスと同等の処理シーケンスを行う。

【0113】本実施形態と図2に示すフローの動作内容と異なる点は、ステップ(3002)でデジタルカメラ102の撮影画像解像度/品位の通知は行わずに、本実施形態でのプレビュー画像の情報であるモニタファインダ211の表示画像解像度/品位のみをホストコンピュータ101側に伝えることになる。

【0114】この情報に基づいて、本実施形態で示したプレビュー画像イメージデータを、その解像度/品位に応じてデータ生成を行い、データ圧縮後ホストコンピュータ101からデジタルカメラ102へダウンロードする。

【0115】但し、ここでダウンロードされるプレビュー画像イメージデータには、第1実施形態と同様に、このデータがテンプレートデータである旨を示す情報(フラグなど)を持ち、更にはホストコンピュータ101等でアクセス可能なデータベース上のテンプレートデータとの突き合せのためにID番号をヘッダ部に付加する必要がある。

【0116】これは後述の操作によりデジタルカメラ102よりアップロードされる撮影データが、どのテンプレートデータを用いて撮影されたのかを識別(アイデンティファイ)するためのもので、このIDフォーマット自体は特に制限がないが、例えば図3に示したイメージデータフォーマット502のヘッダ領域に示すダウンロードデータのフォーマットのヘッダ部にそのID情報が記録されているものとする。

【0117】なお、本実施形態の説明ではプレビュー画像データは、同様にヘッダファイルに格納されている旨記しており、それにならえばプレビューデータの場合はヘッダ部にしかデータが存在しないことになるが、それでも良いし、又データ領域にプレビューデータが格納されていても良い。

【0118】以上の操作により、プレビュー画像をテンプレートとして、ユーザの欲する全てのテンプレートデータがデジタルカメラにダウンロードされたことになり、映像の撮影に際しては、図4に示す動作フローとなる。

【0119】この場合の図4のフローも基本的には本実施形態で示した動作フローと同様のフローで、ユーザはテンプレート選択モードにてテンプレートデータを選択し(図1に示したUI209を介して図5のような表示の中からテンプレートデータを選択)、合成画像モードを決定し、そのデータをテンプレートデータとしてファインダに表示しながら撮影を施すことになる。

【0120】ここでファインダへの合成画像データの生成は、デジタルカメラ内の制御装置201により、前述合成画像モードの選択に従い画像合成すると共に、ファインダへ表示する動作は、前述本実施形態と同様で、撮

影画像合成のステップ(6008)では、撮影画像データを画像合成すること無く、そのままの形で次のステップ(6009)へと進み画像圧縮を行う。

【0121】すなわち図6に示したイメージデータ701を撮影データとして圧縮保存することになる。圧縮保存されるデータ形式も限定されるものではないが、基本的には第1実施形態の図5のイメージデータフォーマット502となるが、ここではヘッダ領域部に、ステップ(6003)の合成画像モードで決定された画像合成ルールの情報と、同様にステップ(6002)で決定されたテンプレートデータのID情報とが追加される。

【0122】この追加された画像合成ルールとテンプレートID情報と共に、撮影画像データをホストコンピュータ101上にアップロードし、後述の画像合成のフローを通じて合成画像が得られることになる。以下、図7に示すフローチャートを参照して、撮影された画像データをホストコンピュータにアップロードする動作の流れについて説明する。

【0123】図7は、本発明に係る情報処理装置におけるデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、撮影された画像データをホストコンピュータにアップロードして画像処理する手順に対応する。なお、(8001)～(8008)は各ステップを示す。

【0124】本実施形態で示したアップロード形態と同様、外部I/F205や外部メモ리카ードI/F207を通じて、撮影画像データをデジタルカメラ102からホストコンピュータ101へとアップロードする(8001)。なお、アップロードされるデータフォーマットは特に限定はされないが、前述のように例えば図3に示したイメージデータフォーマット502であり、このイメージデータフォーマット502のヘッダ領域部には、通常データ領域内圧縮形式(圧縮データ長、伸長時のデータ構成(Xピクセル数×Yピクセル数)等の情報に加え、ユーザの撮影に際して使用したテンプレートデータのID情報と、画像合成モードの情報が付加されている。

【0125】そして、全てのアップロードデータがアップロードされたならば次のステップに移り、アップロードされたデータのヘッダ領域部を解析し、このデータのテンプレートIDを抽出する(8002)。

【0126】また、同時にこのIDに相当するテンプレートデータ本体を、ホストコンピュータ101に備わるファイルシステム内、或はインターネットを経由してテンプレートデータサーバ等から入手する。

【0127】次に、テンプレートIDの抽出と同様に、アップロードされたデータのヘッダエリアから、撮影時にユーザの指定した画像合成モードを抽出する(8003)。

【0128】そして、ステップ(8002)にてデータベースより入手されたテンプレートイメージデータ本体

が圧縮データかどうかを判断して(8004)、圧縮データであると判断された場合は、その圧縮アルゴリズムに従いデータ伸長を行うべくステップ(8005)へ進み、圧縮データでないと判断した場合は、ステップ(8006)へと進む。

【0129】そして、ステップ(8005)では、データベースよりステップ(8002)で入手したデータ圧縮アルゴリズムに準じてデータ伸長を行う。

【0130】なお、具現化方法についてはハード/ソフトを限定するものではないが、この場合ホストコンピュータ上で動作する本フローにて動作するアプリケーションソフトウェア内のデータ伸長ルーチンが行うものとする。

【0131】次に、ステップ(8006)で、前述のステップ(8001)でアップロードされた撮影画像データ本体の解像度及び画像品位に最適化した形で、テンプレート画像データを生成する。

【0132】なお、これまでに示したテンプレートデータ本体はイメージデータであることを前提として説明してきたが、それにならば本ステップではイメージ画像の解像度変換の処理ステップになる。

【0133】一方、上述したようにホストコンピュータ101上に撮影イメージデータをアップロードし、ホストコンピュータ101上で画像合成する場合は、このステップで例えばPDLのようなレンダリング言語にて記載されているテンプレートデータも扱えることになる。

【0134】すなわち、必要とされる解像度/画像品位(この場合アップロードされた撮影画像の解像度/画像品位)で、ラスターライズを行えるラスターライズエンジンをハード/ソフト具現方法は問わないが、本フローの動作を司るアプリケーションソフトウェアがコントロールしラスターライズを行い、その結果をテンプレートイメージデータとして用いれば良いわけである。

【0135】また、テンプレートデータダウンロード先であるデジタルカメラ102にもPDLの解釈が可能な手段を投じることで、テンプレートプレビューデータ自体もイメージデータに限定せずに使用可能な機器の構成も可能である。いずれにせよダウンロードデータであるテンプレートデータのデータ容量をミニマムにすることで、デジタルカメラ102に必要な撮影画像データ格納領域を最大にするデータフォーマットがベターであり、並びにデータフォーマットに従った各処理の処理時間との兼ね合いで、最適なものを選択すれば良い。

【0136】次に、生成されたテンプレートイメージデータを、ステップ(8003)で抽出した画像合成モードに従い、合成画像を生成する(8007)。

【0137】具体的には、例えば図6に示した701がアップロードされたイメージ画像データ本体であり、702が前のステップ(8006)で生成されたテンプレートイメージデータとなり、このステップで703の合

成画像を生成することになる。

【0138】次に、生成された合成画像データを、JPEGにて圧縮格納し(8008)、処理を終える。

【0139】以上の操作により、本実施形態で示した場合には、テンプレートデータそのものも、デジタルカメラ102にダウンロードすることで、デジタルカメラ102内のデータ格納領域(主記憶メモリ202、不揮発性メモリ206、メモリカード208)のリソースを奪われていたところを、テンプレートデータのプレビューイメージ画像(ファインダ表示の解像度/品位)のみのデータ格納領域のみで、同様の結果を期待できる機器を構成可能で、先にものべたように一般に撮影画像イメージデータの解像度/品位は、ファインダのそれよりは高解像度/高品位な場合が多く、このような場合にはメモリリソースを大幅に削減可能であり、一方合成画像データの解像度/品位は、テンプレートイメージデータ部分のデータ解像度/品位を落すこと無く、鮮明な画像を得られることになる。

【0140】なお、上述した第1、第2実施形態に示した装置の具現化に際し、更に次のような機能を盛り込むことも可能である。

【0141】第1、第2実施形態では、テンプレートデータはデータベースより、例えばインターネットを経由して入手する場合について説明したが、例えばメモリカードを自動販売機のようなテンプレートデータ販売機器に装着し、ユーザが欲するテンプレートデータを入手することで、ホストコンピュータを介さずにテンプレートデータを入手可能なシステムも考えられる。

【0142】また、テンプレートデータの著作権から、テンプレートデータ本体の圧縮データにコピープロテクションを施したり、Encryptを施し、データ伸長に際してはアクセスコードの入力を要求する構成に機器を構築することも可能である。

【0143】さらに、テンプレートデータのコピープロテクションを施した上で、テンプレートデータとしての使用回数制限を加えることも可能である。

【0144】この場合のコピープロテクション方法や、Encrypt方法等は限定されるものではないので、その具現方法は割愛するが、使用回数制限の付加については、例えば図3に示すデータフォーマットのヘッダ部に残り使用可能回数の情報を挿入すると共に、テンプレートイメージデータ伸長時に際しては、その残り回数情報をデクリメントし再格納すると共に、伸長後のデータイメージを常時保持しない形にすれば良い。

【0145】また、上記第1、第2実施形態では画像合成の例として、テンプレートを上書きする場合を記してきたが、合成方法及び期待する効果については特に限定されるものではない。

【0146】さらに、本第1、第2実施形態ではテンプレートデータとして、インターネット経由で画像データ

ベースをアクセスする旨も例として説明してきたが、当然テンプレート自体を何らかの方策、例えばユーザの操作するアプリケーションソフトウェアを用いて作成しても良く、その入手方法は前述のテンプレート自動販売機等の形態も含め限定されるものではない。

【0147】上記実施形態によれば、撮像手段の能力情報を情報処理装置に通知し、撮像手段により撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データを取得するので、撮像手段の撮影能力や、メモリの容量、画像データの階調数、表示解像度、対応可能な画像フォーマット等に応じたテンプレートを取得し、不必要に高精細なテンプレート画像や、解読不能なテンプレート画像を設定する等無駄も省くことが出来る。

【0148】以下、図8に示すメモリマップを参照して本発明に係る画像処理装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0149】図8は、本発明に係る画像処理装置、情報処理装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0150】なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0151】さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0152】本実施形態における図2、図4、図7に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0153】以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0154】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本

発明を構成することになる。

【0155】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0156】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0157】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0158】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1～第40の発明によれば、撮像手段により撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データを取得し、該取得されるテンプレート画像データを表示手段に表示させた状態で、所定の画像取り込み指示入力に基づき、合成表示されている合成画像データを記憶手段に記憶させるので、被写体撮像時に、テンプレート画像データを表示した状態で、ユーザが被写体を撮影するという簡単な操作で、使用するテンプレートの画像内容を確認しながら、ユーザが意図するテンプレートと被写体との構図を決定しながら、合成画像の撮影が完了してしまうため、合成画像を得るまでのレイアウトや位置の修正に関わる操作負担が大幅に軽減され、創作的な画像撮影を容易に得ることができる。

【0159】また、撮像手段の能力情報を情報処理装置に通知し、撮像手段により撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データを取得するので、撮像手段の撮影能力や、メモリの容量、画像データの階調数、表示解像度、対応可能な画像フォーマット等に応じたテンプレートを取得し、不必要に高精細なテンプレート画像や、解読不能なテンプレート画像を設定する等無駄も省くことが出来る。

【0160】さらに、撮像手段により撮像される画像に合成可能なテンプレート画像データを取得し、該取得されるテンプレート画像データと、その識別情報を表示手段に表示させた状態で、所定の画像取り込み指示入力に基づき、撮像されるて表示されている画像データと該識

別情報とを記憶手段に記憶させるので、被写体撮像時に、テンプレート画像データを表示した状態で、ユーザが被写体を撮影するという簡単な操作で、使用するテンプレートの画像内容を確認しながら、ユーザが意図するテンプレートと被写体との構図を決定しながら、画像の撮影が完了してしまうため、メモリ容量が制限される場合でも、合成画像を得るまでのレイアウトや位置の修正に関わる操作負担が大幅に軽減され、かつ、情報処理装置側の画像処理により撮影時に選択されたテンプレートと撮像画像とから創作的な合成画像を容易に得ることができる等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態を示す画像処理装置、情報処理装置を適用可能な画像処理システムの一例を示す図である。

【図2】本発明に係る画像処理装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図3】図1に示したデジタルカメラで管理されるファイルシステムのファイル構造を説明する図である。

【図4】本発明に係る画像処理装置における第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図5】図1に示したユーザインタフェース（UI）によるテンプレートデータ選択画面例を示す図である。

【図6】図1に示したユーザインタフェース（UI）による画像合成処理状態を説明する表示画面例を示す図である。

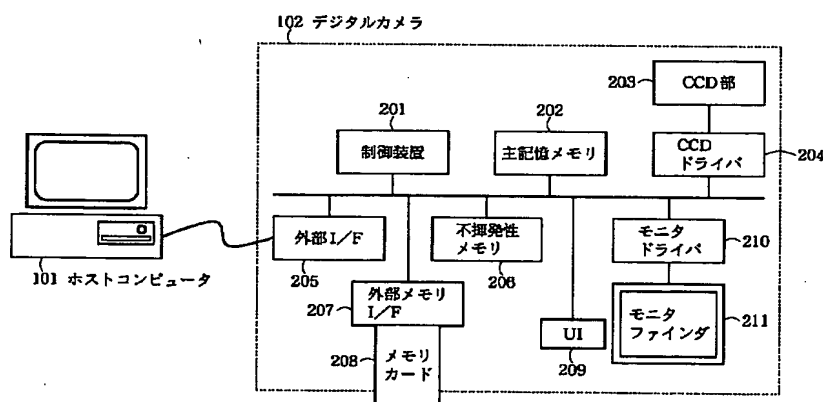
【図7】本発明に係る情報処理装置におけるデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図8】本発明に係る画像処理装置、情報処理装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

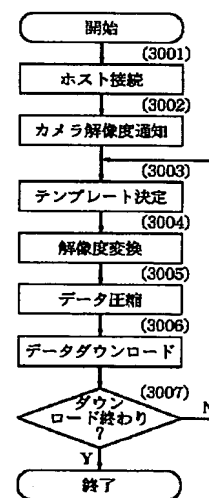
【符号の説明】

- 101 ホストコンピュータ
- 102 デジタルカメラ
- 201 制御装置
- 202 主記憶メモリ
- 203 CCD
- 204 CCDドライバ
- 205 外部I/F
- 206 不揮発性メモリ
- 207 外部メモリI/F
- 208 メモリカード
- 209 UI
- 210 モニタドライバ
- 211 モニタファインダ

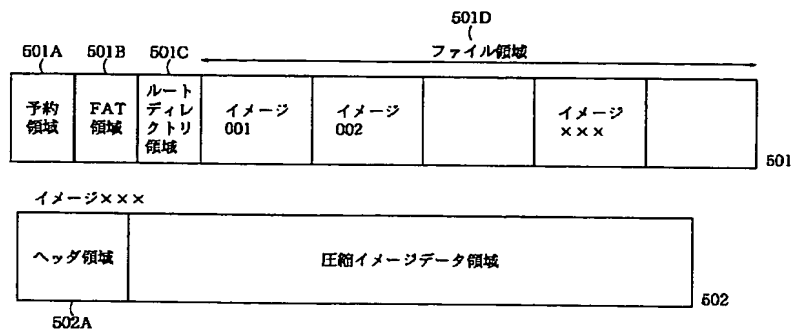
【図1】



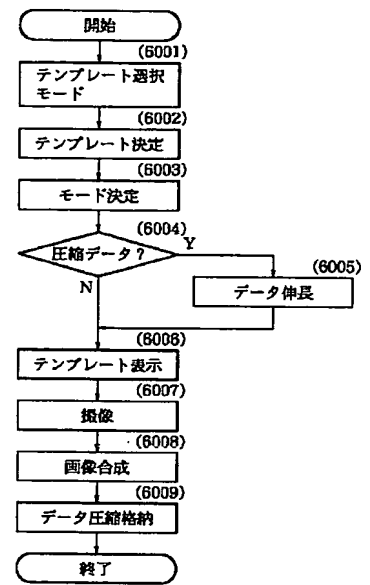
【図2】



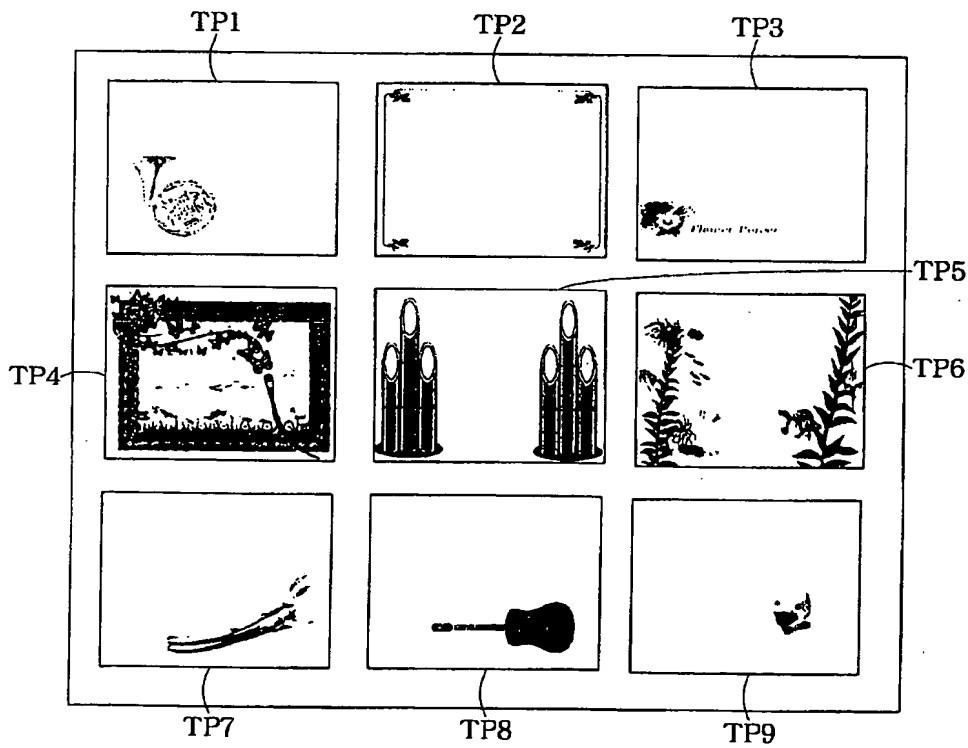
【図3】



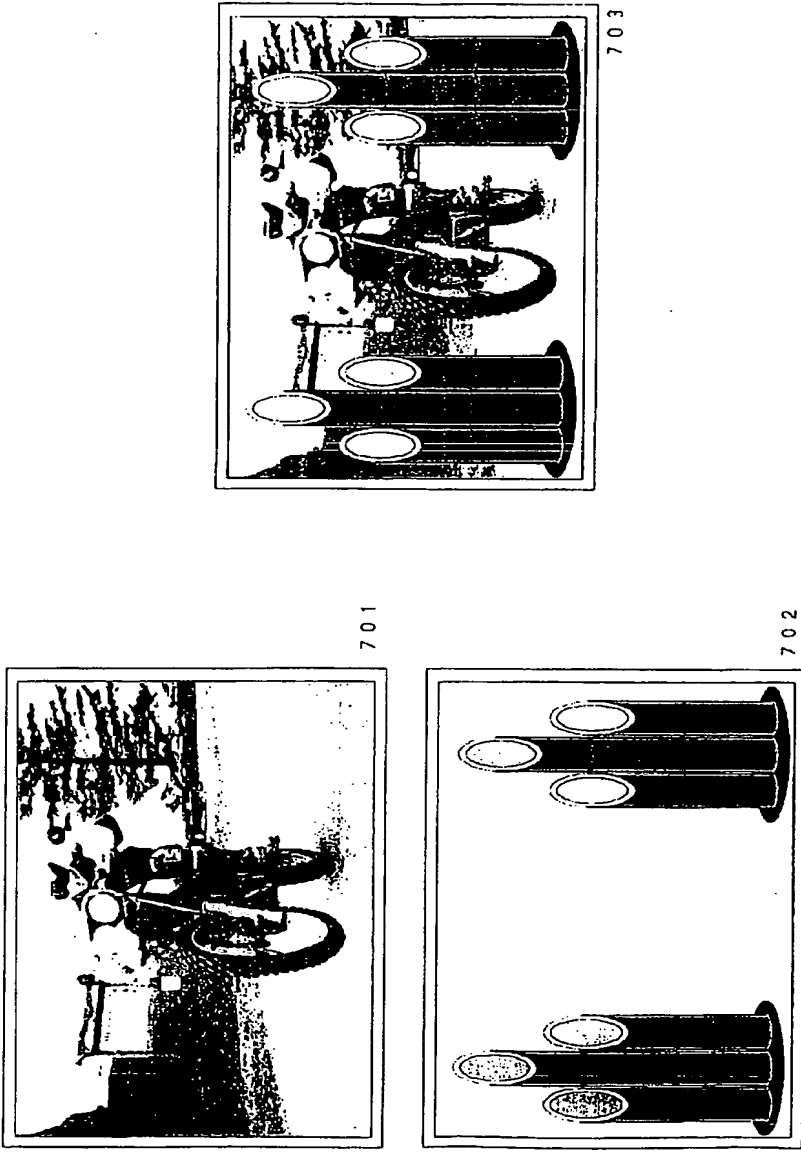
【図4】



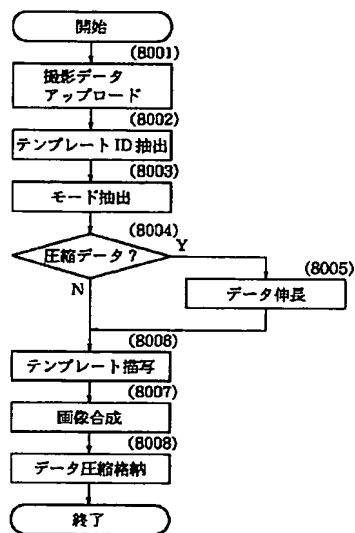
【図5】



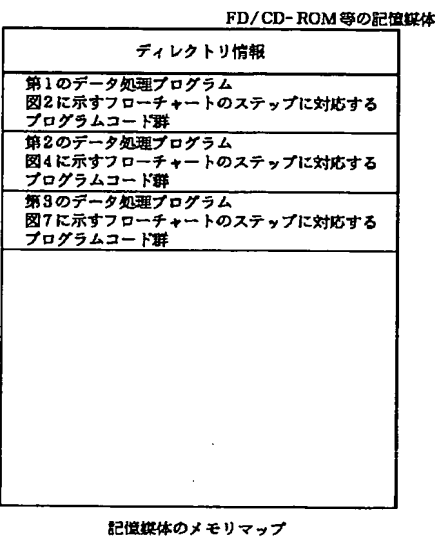
【図6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷
// G 0 9 G 5/00
H 0 4 N 101:00

識別記号
5 1 0

F I
H 0 4 N 101:00
5/91

テーマコート* (参考)
L

F ターム (参考) 5B057 BA02 CA08 CA12 CA16 CA17
CB08 CB12 CB16 CB17 CE08
CH11
5C022 AA13 AC01 AC13 AC69 AC75
CA00
5C053 FA08 FA27 GA11 GB09 GB21
KA03 KA21 KA24 LA01 LA14
5C076 AA13 AA17 BA03 BA04 BA05
CA02
5C082 AA27 AA37 BB01 CA55 MM05
MM09 MM10

* NOTICES *

JPO and NCIP I are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] An image pick-up means to be an information processor and the image processing system which can be communicated, and to picturize a photographic subject through predetermined communication media, A display means to display the photographic subject image picturized by said image pick-up means, and a storage means to memorize the image pick-up image data picturized by said image pick-up means, The template image data acquired by acquisition means to acquire template image data compoundable in the image picturized by said image pick-up means, and said acquisition means in the condition of having made it displaying on said display means The display-control means which compounds the photographic subject image picturized by said image pick-up means and said template image data, and is displayed on said display means, The image processing system characterized by having the photography control means which makes said storage means memorize the synthetic image data by which a synthetic indication is given with said display-control means at said display means based on a predetermined image incorporation directions input.

[Claim 2] An image pick-up means to be an information processor and the image processing system which can be communicated, and to picturize a photographic subject through predetermined communication media, A display means to display the photographic subject image picturized by said image pick-up means, and a storage means to memorize the image pick-up image data picturized by said image pick-up means, The template image data acquired by acquisition means to acquire template image data compoundable in the image picturized by said image pick-up means, and its identification information, and said acquisition means in the condition of having made it displaying on said display means The display-control means which compounds the photographic subject image picturized by said image pick-up means and said template image data, and is displayed on said display means, The image processing system characterized by having the photography control means which makes said storage means memorize the image pick-up image data currently picturized by said image pick-up means based on a predetermined image incorporation directions input.

[Claim 3] The image processing system according to claim 1 characterized by having a maintenance means to hold two or more template image data acquired by said acquisition means, and a selection means to display two or more template image data currently held by said maintenance means on said display means, and to choose desired template image data.

[Claim 4] Said template image data is an image processing system according to claim 1 or 2 characterized by being the compression image data compressed by predetermined compressed format.

[Claim 5] Said display-control means is an image processing system according to claim 1 or 2 characterized by what this compression image data is elongated and is displayed on said display means when said template image data is compression image data.

[Claim 6] Said photography control means is an image processing system according to claim 1 or 2 characterized by compressing into said display means the synthetic image data by which a synthetic indication is given according to a predetermined compressed format with said display-control means, and making said storage means memorize.

[Claim 7] The image processing system according to claim 1 or 2 characterized by differing from the resolution of the image data which should be displayed on said display means, and the resolution of the image data which should be memorized for said storage means.

[Claim 8] The image processing system according to claim 1 characterized by having a transfer means to transmit the synthetic image data memorized by said storage means to said information processor.

[Claim 9] The image processing system according to claim 2 characterized by having a transfer means to transmit the identification information of the image pick-up image data memorized by said storage means and said selected template image data to said information processor.

[Claim 10] Said transfer means is an image processing system according to claim 8 characterized by compressing and transmitting the synthetic image data memorized by said storage means.

[Claim 11] Said transfer means is an image processing system according to claim 9 characterized by compressing and transmitting the image pick-up image data memorized by said storage means.

[Claim 12] Said storage means is an image processing system according to claim 1 or 2 characterized by being the memory which can be detached and attached freely.

[Claim 13] Said storage means is an image processing system according to claim 1 or 2 characterized by said information processor being the memory in which direct access is possible.

[Claim 14] It is the image processing system according to claim 1 or 2 which has a notice means to notify the capacity information on said image pick-up means to said information processor, and is characterized by said acquisition means enabling the acquisition of template image data compoundable in the image picturized by said image pick-up means from the server equipment of the arbitration through the Internet.

[Claim 15] Said acquisition means is an image processing system according to claim 1 or 2 characterized by enabling said information processor to the acquisition of said template image data.

[Claim 16] Said acquisition means is an image processing system according to claim 1 or 2 characterized by making acquirable the template image data generated with said information processor.

[Claim 17] The image pick-up step which is the data-processing approach of an information processor and the image processing system which can be communicated, and picturizes a photographic subject through predetermined communication media, The display step which displays the photographic subject image picturized by said image pick-up step on a display, The storage step which memorizes the image pick-up image data picturized by said image pick-up step in the storage section, The template image data acquired by the acquisition step which acquires template image data compoundable in the image picturized by said image pick-up step, and said acquisition step in the condition of having made it displaying on said display The display-control step which compounds the photographic subject image picturized by said image pick-up step and said template image data, and is displayed on said display, The data-processing approach of the image processing system characterized by having the photography control step which makes said storage section memorize the synthetic image data in which a synthetic indication is given by said display-control step at said display based on a predetermined image incorporation directions input.

[Claim 18] The image pick-up step which is the data-processing approach of an information processor and the image processing system which can be communicated, and picturizes a photographic subject through predetermined communication media, The display step which displays the photographic subject image picturized by said image pick-up step on a display, The storage step which memorizes the image pick-up image data picturized by said image pick-up step in the storage section, The template image data acquired by the acquisition step which acquires template image data compoundable in the image picturized by said image pick-up step, and its identification information, and said acquisition step in the condition of having made it displaying on said display The display-control step which compounds the photographic subject

image picturized by said image pick-up step and said template image data, and is displayed on said display, The data-processing approach of the image processing system characterized by having the photography control step which makes said storage section memorize the image pick-up image data currently picturized by said image pick-up step based on a predetermined image incorporation directions input.

[Claim 19] The data-processing approach of the image processing system according to claim 18 characterized by having the maintenance step which holds two or more template image data acquired by said acquisition step to an attaching part, and the selection step which displays two or more template image data currently held by said attaching part on said display, and chooses desired template image data.

[Claim 20] Said template image data is the data-processing approach of the image processing system according to claim 17 or 18 characterized by being the compression image data compressed by predetermined compressed format.

[Claim 21] Said display-control step is the data-processing approach of the image processing system according to claim 17 or 18 characterized by what this compression image data is elongated and is displayed on said display when said template image data is compression image data.

[Claim 22] Said photography control step is the data-processing approach of the image processing system according to claim 17 or 18 characterized by compressing the synthetic image data in which a synthetic indication is given by said display-control step at said display according to a predetermined compressed format, and making said storage section memorize.

[Claim 23] The data-processing approach of the image processing system according to claim 17 or 18 characterized by differing from the resolution of the image data which should be displayed on said display, and the resolution of the image data which should be memorized in said storage section.

[Claim 24] The data-processing approach of the image processing system according to claim 17 characterized by having the transfer step which transmits the synthetic image data memorized by said storage section to said information processor.

[Claim 25] The data-processing approach of the image processing system according to claim 18 characterized by having the transfer step which transmits the identification information of the image pick-up image data memorized by said storage section and said selected template image data to said information processor.

[Claim 26] Said transfer step is the data-processing approach of the image processing system according to claim 24 characterized by compressing and transmitting the synthetic image data memorized by said storage means.

[Claim 27] Said transfer step is the data-processing approach of the image processing system according to claim 25 characterized by compressing and transmitting the image pick-up image data memorized by said storage means.

[Claim 28] Said storage section is the data-processing approach of the image processing system according to claim 17 or 18 characterized by being the memory which can be detached and attached freely.

[Claim 29] Said storage section is the data-processing approach of the image processing system according to claim 17 or 18 characterized by said information processor being the memory in which direct access is possible.

[Claim 30] It is the data-processing approach of the image processing system according to claim 17 or 18 which has the notice step which notifies the capacity information on said image pick-up means to said information processor, and is characterized by said acquisition step enabling the acquisition of template image data compoundable in the image picturized by said image pick-up step from the server equipment of the arbitration through the Internet.

[Claim 31] Said acquisition step is the data-processing approach of the image processing system according to claim 17 or 18 characterized by enabling said information processor to the acquisition of said template image data.

[Claim 32] Said acquisition step is the data-processing approach of the image processing system according to claim 17 or 18 characterized by making acquirable the template image data

generated with said information processor.

[Claim 33] The information processor characterized by to have the 1st storage means which memorizes the template image data which should be compounded to the image data which is an image processing system and the information processor which can be communicated, and is picturized with said image processing system, a transfer means transmit the template image data memorized by said 1st storage means to said image processing system, and an acquisition means acquire the synthetic image data compounded from said image processing system, through predetermined communication media.

[Claim 34] The 1st storage means which memorizes the template image data which is an image processing system and the information processor which can be communicated, and should be compounded through predetermined communication media to the image data picturized with said image processing system, and its identification information, A transfer means to transmit the template image data memorized by said 1st storage means and its identification information to said image processing system, An acquisition means to acquire the identification information to the image data picturized from said image processing system, and the used template image data, The information processor characterized by having an image-processing means to compound the template image data read from said 1st storage means, and the acquired image data, based on the identification information to the template image data acquired by said acquisition means.

[Claim 35] The information processor according to claim 34 characterized by having the 2nd storage means which memorizes the synthetic image data by which image composition was carried out with said image-processing means.

[Claim 36] Said image-processing means is an information processor according to claim 35 characterized by storing in said 2nd storage means after compressing the synthetic image data by which image composition was carried out with said image-processing means by predetermined compressed format.

[Claim 37] The transfer step which transmits the template image data which is the data-processing approach of an image processing system and the information processor which can be communicated, and is memorized by said 1st storage means through predetermined communication media, and its identification information to said image processing system, The acquisition step which acquires the identification information to the image data picturized from said image processing system, and the used template image data, The image-processing step which compounds the template image data read from said 1st storage means, and the acquired image data based on the identification information to the template image data acquired by said acquisition step, The data-processing approach of the information processor characterized by ****(ing).

[Claim 38] The data-processing approach of the information processor according to claim 37 characterized by having the storing step which stores in the 2nd storage means the synthetic image data in which image composition was carried out by said image-processing step.

[Claim 39] Said storing step is the data-processing approach of the information processor according to claim 38 characterized by storing in said 2nd storage means after compressing the synthetic image data in which image composition was carried out by the image-processing step by predetermined compressed format.

[Claim 40] Said image-processing step is the data-processing approach of the information processor according to claim 38 characterized by compressing the synthetic image data by which image composition was carried out by predetermined compressed format.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the data-processing approach of the data-processing approach of an information processor, the image processing system which can be communicated, and an image processing system, an information processor, and an information processor through predetermined communication media.

[0002]

[Description of the Prior Art] In image processing systems, such as the conventional digital camera After photoing a photographic subject, since a limitation is in a preservation data area, realize reduction of the memory equipped by compressing photography data in a certain form, and a print-out output is faced. The output to the same space as the print service of a **** photograph is realized with uploading to data-editing devices, such as a host computer connected to the device which can print the compressed image image data, or a printable device, and outputting to output equipment, such as a printer.

[0003] Moreover, although it is mentioned as one of the merits of a digital camera to a **** photograph that photography image data can be edited, when such actuation is performed, after uploading the compression image data photoed by the host computer in which data editing is possible, the user is editing the image data using edit application software.

[0004] It is printing out by the usual printing actuation with which performs edit, such as adding the LOGO which develops by a certain data growth straight-side stage with which a host computer's is equipped, and adds the compressed photography image image data to an image image, and an illustration, and compresses the synthetic image data after edit using a predetermined compression algorithm again, and preservation or a host computer are specifically equipped after uploading a photography compression image image data on the memory of a host computer, and the image output after edit has realized.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, under such an image-processing environment, behind, since a synthetic image is made by editing a photography image, a user In case an image is photoed, as soon as a user creates the condition of an edit image, a photograph will be taken by carrying out. For example, there was a trouble that it became difficult to photo and record the image which that which a user wants results in differing and missing the shutter chance of the photography image for a synthetic image, and the physical relationship of a photography image and a synthetic image means by little shutter operation.

[0006] It is what was made in order that this invention might solve the above-mentioned trouble. The 1st purpose of this invention Acquire template image data compoundable in the image picturized by the image pick-up means, and the template image data this acquired in the condition of having made it displaying on a display means Where template image data is displayed at the time of a photographic subject image pick-up by making a storage means memorize the synthetic image data by which a synthetic indication is given based on a predetermined image incorporation directions input Since photography of a synthetic image is completed determining the composition of the template and photographic subject which a user means while a user

checks the contents of an image of the template to be used by easy actuation of photoing a photographic subject, The actuation burden in connection with a layout until it obtains a synthetic image, or correction of a location is offering the data-processing approach of the data-processing approach of the image processing system which is mitigated sharply and can obtain creative image photography easily, and an image processing system, an information processor, and an information processor.

[0007] It is in the condition of the 2nd purpose of this invention having acquired template image data compoundable in the image picturized by the image pick-up means, and having displayed the identification information with the template image data this acquired on the display means. Where template image data is displayed at the time of a photographic subject image pick-up by making a storage means memorize the image data and this identification information which are picturized and which are shown the ** table based on a predetermined image incorporation directions input Since photography of an image is completed determining the composition of the template and photographic subject which a user means while a user checks the contents of an image of the template to be used by easy actuation of photoing a photographic subject, Even when memory space is restricted, the actuation burden in connection with a layout until it obtains a synthetic image, or correction of a location is mitigated sharply. and It is offering the data-processing approach of the data-processing approach of the image processing system which can obtain a creative synthetic image from the template and image pick-up image which were chosen by the image processing by the side of an information processor at the time of photography easily, and an image processing system, an information processor, and an information processor.

[0008]

[Means for Solving the Problem] An image pick-up means for the 1st invention concerning this invention to be an information processor and the image processing system which can be communicated through predetermined communication media, and to picturize a photographic subject (equivalent to CCD203 shown in drawing 1 R> 1), A display means to display the photographic subject image picturized by said image pick-up means (equivalent to the monitor finder 211 shown in drawing 1), A storage means to memorize the image pick-up image data picturized by said image pick-up means (equivalent to the memory card 208 shown in drawing 1), An acquisition means to acquire template image data compoundable in the image picturized by said image pick-up means (equivalent to the control unit 201 shown in drawing 1), In the condition of having made it displaying on said display means, the template image data acquired by said acquisition means The display-control means which compounds the photographic subject image picturized by said image pick-up means and said template image data, and is displayed on said display means (equivalent to the monitor driver 210 shown in drawing 1), Based on a predetermined image incorporation directions input, it has the photography control means (equivalent to the control unit 201 shown in drawing 1) which makes said storage means memorize the synthetic image data by which a synthetic indication is given with said display-control means at said display means.

[0009] An image pick-up means for the 2nd invention concerning this invention to be an information processor and the image processing system which can be communicated through predetermined communication media, and to picturize a photographic subject (equivalent to CCD203 shown in drawing 1), A display means to display the photographic subject image picturized by said image pick-up means (equivalent to the monitor finder 211 shown in drawing 1), A storage means to memorize the image pick-up image data picturized by said image pick-up means (equivalent to the memory card 208 shown in drawing 1), An acquisition means to acquire template image data compoundable in the image picturized by said image pick-up means, and its identification information (equivalent to the control unit 201 shown in drawing 1), In the condition of having made it displaying on said display means, the template image data acquired by said acquisition means The display-control means which compounds the photographic subject image picturized by said image pick-up means and said template image data, and is displayed on said display means (equivalent to the monitor driver 210 shown in drawing 1), Based on a predetermined image incorporation directions input, it has the photography control means (equivalent to the control unit 201 shown in drawing 1) which makes said storage means

memorize the image pick-up image data currently picturized by said image pick-up means.

[0010] The 3rd invention concerning this invention has a maintenance means to hold two or more template image data acquired by said acquisition means, and a selection means (equivalent to UI209 shown in drawing 1) to display two or more template image data currently held by said maintenance means on said display means, and to choose desired template image data.

[0011] The 4th invention concerning this invention is the compression image data into which said template image data was compressed by predetermined compressed format.

[0012] When said template image data is compression image data, the 5th invention concerning this invention elongates this compression image data, and displays said display-control means on said display means.

[0013] The 6th invention concerning this invention compresses into said display means the synthetic image data by which a synthetic indication is given according to a predetermined compressed format with said display-control means, and makes said storage means memorize said photography control means.

[0014] The 7th invention concerning this invention differs from the resolution of the image data which should be displayed on said display means, and the resolution of the image data which should be memorized for said storage means.

[0015] The 8th invention concerning this invention has a transfer means to transmit the synthetic image data memorized by said storage means to said information processor.

[0016] The 9th invention concerning this invention has a transfer means to transmit the identification information of the image pick-up image data memorized by said storage means and said selected template image data to said information processor.

[0017] Said transfer means compresses the synthetic image data memorized by said storage means, and the 10th invention concerning this invention transmits.

[0018] Said transfer means compresses the image pick-up image data memorized by said storage means, and the 11th invention concerning this invention transmits.

[0019] The 12th invention concerning this invention is the memory which can detach and attach said storage means freely.

[0020] The 13th invention concerning this invention is memory in which said storage means of direct access is [said information processor] possible.

[0021] The 14th invention concerning this invention has a notice means (equivalent to external I/F205 shown in drawing 1) to notify the capacity information on said image pick-up means (for it to be equivalent to resolution / gradation / the number of pixels) to said information processor, and said acquisition means enables the acquisition of template image data compoundable in the image picturized by said image pick-up means from the server equipment of the arbitration through the Internet.

[0022] In the 15th invention concerning this invention, said acquisition means enables the acquisition of said template image data from said information processor.

[0023] The 16th invention concerning this invention makes acquirable the template image data by which said acquisition means is generated with said information processor.

[0024] The image pick-up step which the 17th invention concerning this invention is the data-processing approach of an information processor and the image processing system which can be communicated through predetermined communication media, and picturizes a photographic subject (step shown in drawing 4 (6007)), The display step which displays the photographic subject image picturized by said image pick-up step on a display (step shown in drawing 4 (6007)), The storage step which memorizes the image pick-up image data picturized by said image pick-up step in the storage section (step shown in drawing 4 (6007)), The acquisition step which acquires template image data compoundable in the image picturized by said image pick-up step (step shown in drawing 2 (3006)), In the condition of having made it displaying on said display, the template image data acquired by said acquisition step The display-control step which compounds the photographic subject image picturized by said image pick-up step and said template image data, and is displayed on said display (step shown in drawing 4 (6008)), Based on a predetermined image incorporation directions input, it has the photography control step (step shown in drawing 4 (6009)) which makes said storage section memorize the synthetic image data

in which a synthetic indication is given by said display-control step at said display.

[0025] The 18th invention concerning this invention is the data-processing approach of an information processor and the image processing system which can be communicated through predetermined communication media. The image pick-up step which picturizes a photographic subject, (the step (6007) shown in drawing 4), and the display step (step shown in drawing 4 (6007)) which displays the photographic subject image picturized by said image pick-up step on a display, The storage step which memorizes the image pick-up image data picturized by said image pick-up step in the storage section (step shown in drawing 4 (6009)), The acquisition step which acquires template image data compoundable in the image picturized by said image pick-up step, and its identification information (step shown in drawing 2 (3006)), In the condition of having made it displaying on said display, the template image data acquired by said acquisition step The display-control step which compounds the photographic subject image picturized by said image pick-up step and said template image data, and is displayed on said display (step shown in drawing 4 (6008)), Based on a predetermined image incorporation directions input, it has the photography control step (step shown in drawing 4 (6009)) which makes said storage section memorize the image pick-up image data currently picturized by said image pick-up step.

[0026] The 19th invention concerning this invention has the maintenance step which holds two or more template image data acquired by said acquisition step to an attaching part, and the selection step which displays two or more template image data currently held by said attaching part on said display, and chooses desired template image data.

[0027] The 20th invention concerning this invention is the compression image data into which said template image data was compressed by predetermined compressed format.

[0028] When said template image data is compression image data, the 21st invention concerning this invention elongates this compression image data, and displays said display-control step on said display.

[0029] The 22nd invention concerning this invention compresses the synthetic image data in which a synthetic indication is given by said display-control step at said display according to a predetermined compressed format, and makes said storage section memorize said photography control step.

[0030] The 23rd invention concerning this invention differs from the resolution of the image data which should be displayed on said display, and the resolution of the image data which should be memorized in said storage section.

[0031] The 24th invention concerning this invention has the transfer step which transmits the synthetic image data memorized by said storage section to said information processor.

[0032] The 25th invention concerning this invention has the transfer step which transmits the identification information of the image pick-up image data memorized by said storage section and said selected template image data to said information processor.

[0033] Said transfer step compresses the synthetic image data memorized by said storage means, and the 26th invention concerning this invention transmits.

[0034] Said transfer step compresses the image pick-up image data memorized by said storage means, and the 27th invention concerning this invention transmits.

[0035] The 28th invention concerning this invention is the memory which said storage section can detach and attach freely.

[0036] The 29th invention concerning this invention is memory in which said storage section of direct access is [said information processor] possible.

[0037] The 30th invention concerning this invention has the notice step (step 3002 shown in drawing 2) which notifies the capacity information on said image pick-up means to said information processor, and said acquisition step enables the acquisition of template image data compoundable in the image picturized by said image pick-up step from the server equipment of the arbitration through the Internet.

[0038] In the 31st invention concerning this invention, said acquisition step enables the acquisition of said template image data from said information processor.

[0039] The 32nd invention concerning this invention makes acquirable the template image data by which said acquisition step is generated with said information processor.

[0040] The 33rd invention concerning this invention is an image processing system and the information processor which can be communicated through predetermined communication media. The 1st storage means which memorizes the template image data which should be compounded to the image data picturized with said image processing system (with the memory resources (for example, hard disk etc.) of the host computer 101 shown in drawing 1) A transfer means to transmit the template image data memorized by the 1st storage means to said image processing system (communication link I/F of the host computer 101 shown in drawing 1), It has an acquisition means (communication link I/F of the host computer 101 shown in drawing 1) to acquire the synthetic image data compounded from said image processing system.

[0041] The 34th invention concerning this invention is an image processing system and the information processor which can be communicated through predetermined communication media. The 1st storage means which memorizes the template image data which should be compounded to the image data picturized with said image processing system, and its identification information (memory resources of the host computer 101 shown in drawing 1 (for example, hard disk etc.)), A transfer means to transmit the template image data memorized by said 1st storage means and its identification information to said image processing system (communication link I/F of the host computer 101 shown in drawing 1), An acquisition means to acquire the identification information to the image data picturized from said image processing system, and the used template image data (communication link I/F of the host computer 101 shown in drawing 1), It is based on the identification information to the template image data acquired by said acquisition means. An image-processing means to compound the template image data read from said 1st storage means, and the acquired image data (application read from the memory resource which CPU of the host computer 101 shown in drawing 1 does not illustrate is performed) the configuration which carries out an image processing — corresponding — it has.

[0042] The 35th invention concerning this invention is 2nd storage means (it has the memory resources (for example, hard disk etc.) of the host computer 101 shown in drawing 1 .) which memorizes the synthetic image data by which image composition was carried out with said image-processing means.

[0043] The 36th invention concerning this invention stores said image-processing means in said 2nd storage means, after compressing the synthetic image data by which image composition was carried out with said image-processing means by predetermined compressed format.

[0044] The 37th invention concerning this invention is the data-processing approach of an image processing system and the information processor which can be communicated through predetermined communication media. The transfer step which transmits the template image data memorized by said 1st storage means and its identification information to said image processing system (not shown), The acquisition step which acquires the identification information to the image data picturized from said image processing system, and the used template image data (step shown in drawing 7 (8002)), It is based on the identification information to the template image data acquired by said acquisition step. It has the image-processing step (step shown in drawing 7 (8007)) which compounds the template image data read from said 1st storage means, and the acquired image data.

[0045] The 38th invention concerning this invention has the storing step (step shown in drawing 7 (8008)) which stores in the 2nd storage means the synthetic image data in which image composition was carried out by said image-processing step.

[0046] The 39th invention concerning this invention stores said storing step in said 2nd storage means, after compressing the synthetic image data in which image composition was carried out by the image-processing step by predetermined compressed format.

[0047] The 40th invention concerning this invention compresses the synthetic image data by which image composition of said image-processing step was carried out by predetermined compressed format.

[0048]

[Embodiment of the Invention] The [1st operation gestalt] Drawing 1 corresponds to the example of a system which is drawing showing an example of the image processing system which can apply the image processing system in which the 1st operation gestalt of this invention is shown,

and an information processor, for example, connected the digital camera (digital camera) 102 and the host computer 101 in which photography image-data edit is possible through the predetermined interface.

[0049] In drawing 1, 101 is a host computer, transmits and receives the image data photoed with the digital camera which a user mentions later through the communication interface with which both sides are endowed, and stores the application software in which recording edit is possible.

[0050] 102 is a digital camera, and a user carries it freely and it is photoed by carrying out the depression directions of the shutter which does not illustrate the photographic subject to mean.

[0051] In a digital camera 102, 201 is a control device and manages control of the whole digital camera. 202 is the primary-storage memory section (primary-storage memory), and is used as storing of a photography image data, and various working memories.

[0052] 203 is the well-known CCD section which is a photo detector, and the optical-system part is omitted with this operation gestalt for simplification of explanation. 204 is the CCD driver section (CCD driver), and contains the data format which can treat the data by which a CCD output is carried out as a photography image, and the digital filter which converts to a property.

[0053] Although 205 is the bidirectional external-interface section (external I/F) which enables an exchange of data with devices, such as a host computer, and an interface protocol and especially a physical interface specification are not specified in this case, interfaces, such as IEEE1394, are assumed, for example.

[0054] Although 206 is the nonvolatile memory section (nonvolatile memory) and the physical configuration, for example, a concrete device which makes a note of FLASH and was called NVRAM and battery back-up SRAM, is not limited, it consists of nonvolatile memory media which can save the photoed data.

[0055] Although 207 is the external memory interface section and especially the configuration is not limited, it is constituted by the below-mentioned memory card 208 possible [an interface]. Although 208 is the memory card section (memory card) and a physical configuration does not limit this in which the description is possible, either, it consists of nonvolatile memory, such as CompactFlash (trademark), for example.

[0056] Although 209 is the user interface section which operates a digital camera and especially the format of a user interface is not limited, the interface in connection with all user actuation, such as data transfer actuation to data facilities, such as a host computer, is performed in the device actuation (many actuation of the camera function as a digital camera in this case) as a user's camera device, and a list through this user interface.

[0057] 210 is the driver section (monitor driver) and has the function which enables the display of the image data inputted according to the physical property of the monitor finder 211 to the monitor finder 211.

[0058] Although the monitor finder 211 is not limited physically, it consists of devices which have a display function like color TFT liquid crystal, for example, and a user will choose a photographic subject by making into a photography image the image copied out on this monitor finder 211, and will hear about a shutter chance.

[0059] The image inputted via the optical system containing a light filter in the image processing system constituted as mentioned above is received by CCD203. The image data inputted through the CCD driver 204 containing various digital filters If required for the primary-storage memory 202, once it carries out a data compression using a compression means and stores Storing data will be elongated in a data growth straight side stage, if it is data by which compression storing was carried out using the compression means. It sends to the monitor driver 210 including resolution conversion of monitor finder 211 HE, or the monitor driver 210 is supplied direct, and a user determines the camera station to a photographic subject by displaying on the monitor finder 211, looking at this display.

[0060] When the shutter which a user does not illustrate is pushed, subsequently, the image data at the time Compress using the compression means with which this opportunity is equipped, and it goes via the primary-storage memory 202, the nonvolatile memory 206 with which this opportunity is equipped, or the external memory interface 207 with which this opportunity is

equipped using a certain system (for example, DPOF file) manageable as compression image data. It stores in the memory card 208 which is the memory of the non-volatile connected to this external memory interface (external memory I/F) 207.

[0061] And the stored unit or two or more photography image datas From the primary-storage memory 202 with which this opportunity which was managed at the origin of a file system and stored the compression image data on the occasion of print-out of a photography image, and which is memory is equipped, the nonvolatile memory 206 with which this opportunity is equipped, or the memory card 208 connected to this opportunity It uploads on a host computer 101 via an external interface 205. The application software which operates on this host computer 101, realizes data reception, data decompression, a display display, printer machine HEDETA sending out that can be printed, and a printout with a certain means.

[0062] In addition, although it went via the external interface 205 with which the digital camera 102 shown in photography data transmission to data-editing devices, such as a host computer 101, at drawing 1 is equipped in the above-mentioned example of a system, it may also be possible to equip with this memory card 208 the memory card interface with which a host computer 101 side is equipped using the memory card 208 which was connected to the external memory interface 207 with which this opportunity is equipped and in which desorption is possible, and to move photography compression image data, and you may be such configuration.

[0063] Drawing 2 is a flow chart which shows an example of the 1st data-processing procedure in the image processing system concerning this invention, and in case a user photographs an image using a digital camera, it corresponds to the procedure which downloads a photographic subject and the image (it is henceforth described as a template) to compound beforehand. In addition, - (3001) (3007) shows each step.

[0064] First, in case a template is downloaded to a digital camera 102, with this operation gestalt, it supposes that it is the storing origin of download data a host computer 101, and this host computer 101 and digital camera 102 are connected by IEEE1394 (3001).

[0065] In addition, while the external-interface section 205 is equipped with the function of IEEE1394 as shown in drawing 1 , and connecting a cable to this interface, it shall connect with the IEEE1394 port with which host computer 101. in drawing 1 is equipped similarly.

[0066] In addition, especially ***** that connects a digital camera 102 with a host computer 101 in IEEE1394 is not limited, and other bidirectional interfaces may be used, or it may connect with the host computer which can connect the memory card 208 with which a digital camera 102 is equipped too, a template may be written in this card like future steps, and the external memory interface section 207 with which a digital camera 102 is equipped as shown in drawing 1 may be equipped with the memory card 208 after writing.

[0067] Next, like the image photography capacity of a digital camera 102, the image display capacity of the monitor finder 211 specifically indicated to be the resolution / gradation of an image data, and the number of pixels which can be photoed to drawing 1 , and a concrete target, it transmits to host computer 101. by making into equipment duty information the resolution / gradation, and the number of pixels which can be displayed (3002).

[0068] In addition, in case download of template data performed after this using a memory card 208 as mentioned above is realized Although it becomes the form where equip with and format this memory card 208 into a digital camera 102 beforehand, and the engine-performance capacity information on this digital camera 102 is stored in that formatted file system Especially this is not limited, either and various gestalten — host computer 101. performs the funiculus for necropsy to a database server via the Internet, for example, detects the database which can refer to this capacity from the product ID of digital camera 102 body — can be considered.

[0069] Next, the template image data which a user wants is determined by a certain approach from the library of data which exists in a host computer 101, and the library of data which comes to hand through the Internet (3003).

[0070] In addition, although especially the gestalt is not limited about the decision approach, template download application software shall adopt the approach which accesses the database of arbitration and a user is made to make image selection here.

[0071] Next, the determined template image data is changed into the resolution / gradation / the

number of pixels of a digital camera from the image data determined as a template, and the capacity information on the digital camera which came to hand at the step (3002) (3004).

[0072] About a conversion algorithm here, it is very good in what kind of gestalt, and the condition of being displayed on the display unit with which a host computer 101 is equipped in the image data after a user changing may be checked, and it may be carried out, or a user may set up a conversion parameter, and you may carry out determining the image data after conversion etc.

[0073] Next, the data will be compressed if the template by which resolution conversion was carried out is generated (3005). Although neither the compression algorithm used here nor especially the implementation approach is limited, the JPEG compression algorithm which has already permeated the commercial scene here is used, and a compression engine shall be a routine in the application software on the host computer which manages a series of actuation shown in drawing 2, and shall be processed by software.

[0074] Moreover, although not necessarily limited especially, with this operation gestalt, next explanation show the case which use a pre viewer image image data, and the pre viewer image image data in that case be the step so far, and it be the resolution and grace which a digital camera need, will be generated with a body template image data, and will be stored in the header unit shown as [502 (drawing 3)] incompressible data (i.e., an image data format) with a compression image data.

[0075] And these devices download the compressed data through the interface connected with digital camera 102 HE after a data compression from a host computer 101 (3006).

[0076] In addition, although not limited especially about the data format downloaded in this case, it recognizes that it is compressed format with the data extensible at a digital camera with which the near digital camera downloaded with a natural thing is ability ready for receiving, and was received, and that data is template data.

[0077] it be image data format 502 as show in drawing 3, and it will specifically be judge in the header field section that it be a template image data based on the information which the flag and the data area which show the purport this data of whose be a template image exist, and be store in that field on the occasion of data reception with the area information on the compression image data field section, the area information after expanding, the compression method (in the case of this operation gestalt JPEG), the below-mentioned pre viewer image data, etc.

[0078] Next, it distinguishes whether download of a template image data is ended (3007), and NO, i.e., when downloading a template image data succeedingly, if the step of the decision of step (3003) HE return and a template image data, resolution conversion, compression, and download is repeated and it becomes YES, download processing of a template image data will be ended.

[0079] The JPEG compression image data which is a template image data downloaded at the above step is managed with the file system with which a digital camera 102 is equipped.

[0080] Drawing 3 is drawing explaining the file structure of the file system managed with the digital camera 102 shown in drawing 1. In addition, especially the embodiment approach of file management is not limited.

[0081] 501 is mapped by four independent area, reservation field 501A, file allocation table (FAT field) 501B, root directory field 501C, and file space 501D, in drawing 3. Although not limited to reservation field 501A especially about an information record medium in this operation gestalt The main storage 202 with which information is recorded, nonvolatile memory 206, the number of entries in the root directory to the information record area of a memory card 208, the size of a reservation field, and the size of a file allocation table (FAT) are recorded.

[0082] How the information record-medium tooth space in the file space of an information record medium is used is recorded on file allocation table (FAT field) 501B. The directory entry information which shows the information on the file name currently recorded on the information record medium, size, a location, etc. is recorded on root directory 501C, and actual photography image data and template image data are stored in file space 501D.

[0083] And according to the image-data format 502, the header field exists respectively, and the

data stored in file space 101 have structure in which eye DIN tee 102 of a file is possible.

[0084] In order that the image file stored in these file spaces may manage whether it is photography image data and whether it is a template image data as actuation of a digital camera 102 Although all file systems may be accessed and may be judged at every access For example, the table showing the storing field of a template image data is set up independently. By accessing only the table at the time of the search of a template image data, eye DIN tee FAI of the template data storage field may be carried out, or you may accelerate using the technique of a cash advance.

[0085] It is a file storing field's being divided by the cluster unit which exists like the usual file system though natural, and stored, and even if reservation of a continuation field is a difficult case, all the data that are following the Rink Driss ** and are stored become accessible.

[0086] Although the fall of the access speed by fragmentation generally arises in storages, such as a disk, if it is a file system in a memory device, a big rate fall will not be expected.

[0087] Since template data downloaded from the host computer to the digital camera by the above actuation, after downloading next, a user carries a digital camera 102 (carrying) and actuation of the digital camera 102 in the case of going into photography is explained using the flow chart shown in drawing 4 which showed the flow of the actuation.

[0088] Drawing 4 is a flow chart which shows an example of the 2nd data-processing procedure in the image processing system concerning this invention, and corresponds to the synthetic image recording procedure by the digital camera 102. In addition, - (6001) (6009) shows each step.

[0089] First, a user operates the user interface (UI) 209 with which a digital camera is equipped, and makes it display in photography, as the downloaded template data are too shown in drawing 5 , using UI209 (6001).

[0090] Drawing 5 is drawing showing the example of a template data selection screen by the user interface (UI) 209 shown in drawing 1 .

[0091] Although display number of sheets is not limited in this example on the color TFT-liquid-crystal display 211 with which a digital camera 102 is equipped, i.e., a monitor finder, the template image data for nine sheets is displayed in this case. Although the embodiment approach of a display is not limited, if a user does a mode change to template search mode as mentioned above, a control unit 201 will access main storage 202, nonvolatile memory 206, and a memory card 208 in the above-mentioned file system and this case, will pull out the template data which exist on a file system, will carry out conversion of that data to the display format of the color TFT-liquid-crystal display with which a device is equipped, and will display it on the monitor driver 210 and the monitor finder (color TFT liquid crystal) 211.

[0092] Next, a user chooses and determines the template data used for photography this time out of the template data displayed through UI209 (6002).

[0093] With this operation gestalt, the template image data TP 5 should be chosen from the template image data TP 1 shown in drawing 5 in TP9. In addition, a setup by future users shall be performed using UI209.

[0094] Next, it is about the synthetic approach of a photography image and template data (mode assignment is performed (6003)). The mode which specifically overwrites a template at a photography image is specified.

[0095] Although that mode can be set as others about this image composition mode, it is limited neither about the number of the modes, nor especially the contents in the mode, and is not limited especially about a means (hard/software) to perform the embodiment approach in that mode, i.e., a complex data generation algorithm, and generation and, either.

[0096] Next, when it was not step (6005) HE and a compression image and distinguishes that it should elongate according to the compression algorithm when the data stored as template data distinguish that it judges whether it is compression image data (6004), and is a compression image, namely, if the data stored can be used as it is, it will progress to a step (6006).

[0097] And in a step (6005), although not limited especially about the embodiment approach, with this operation gestalt, JPEG decoding by software shall be performed using a control device 201.

[0098] Drawing 6 is drawing 6 showing the example of the display screen explaining the image composition processing state by the user interface (UI) 209 shown in drawing 1.

[0099] In drawing 6, 701,702 is image data and is photoed with a digital camera. 703 is image data displayed on the monitor finder 211 compounded.

[0100] Although it will become the template 702 shown in drawing 6 if the template data TP 5 obtained through old above-mentioned step (6001) - (6005) are shown concretely, it displays by the synthetic approach with the photography image determined as the monitor finder 211 which uses this template data TP 5 for photography at the above-mentioned step (6003) next (6006).

[0101] Here, the template image data equivalent to the image grace of a photography image is expressed as this step to having displayed the pre viewer image data which is attached to template data from the purpose of the improvement in the speed of processing to the template display at the time of template selection of a front step. Next, a user photos a photographic subject (6007).

[0102] the image 703 (photographic subject) which makes the image data which is specifically shown in the case of the 1st operation gestalt, and a user shows to drawing 6 by old actuation on the other hand — the monitor finder 211 — leading — viewing — **** — this image — origin — the arrangement location of a photography image — determining — photography — a shutter will specifically be pushed like a **** camera. Here, the selected template 702 is indicated by the background, and photography of a desired photographic subject is attained by viewing physical relationship with a photographic subject, checking adjustment with a template.

[0103] In addition, from the field of present condition cost, they which are displayed on the monitor finder 211 (color TFT liquid crystal) as the resolution/grace of CCD with which a digital camera 102 is equipped differ, generally the latter is low compared with the former resolution/grace, and the image composition step of a step (6008) is prepared with this operation gestalt supposing such a case. That is, the image displayed on the monitor finder 211 has performed photography image composition processing in which attached greater importance than to grace to speed, therefore grace was thought as important apart from image composition processing of monitor finder 211 HE.

[0104] In image composition processing of the monitor finder 211, a photography image serves as 1024x768-pixel processing to synthetic processing of the rectangle of a 256x192-pixel resolution image concretely.

[0105] Next, if a synthetic image data is generated, compression storing of the data will be carried out using a compression means (6009), and processing will be ended.

[0106] In addition, in the case of this operation gestalt, a compression algorithm is JPEG, the codec by software is made by the control device 201, and compression storing will be carried out to the primary-storage memory 202, nonvolatile memory 206, and memory card 208 grade in the data format format shown in drawing 3 using the above-mentioned file system.

[0107] And after photography termination, like the old digital camera 201, a compression image data will be supplied to a host computer 101 or a printer through an external interface 205 and a memory card 208, and will perform print service etc.

[0108] In order to use the resolution of a photography image and the image image displayed on a finder, and the difference of grace with this operation gestalt and to realize improvement in the speed of response at the time of template selection Although the preview image of a template image data should be added to the compression template image data and the added data constellation should be stored by header field 502A Even if it is the case where such a pre viewer image image-processing function is not equipped A pre viewer image data is generated from compression image data using the idle time of the control device 201 in a digital camera 102 (after compression image expanding specifically). Resolution conversion may be performed, and you may store and make it the file header section of the image-data format 502 as incompressible data.

[0109] moreover, about the resolution of the pre viewer image in this case If it is the case where a pre viewer image is already installed at the time of template data download When a digital camera 102 is connected with download data generation devices, such as a host computer 101 On a digital camera property and a concrete target, the resolution of the monitor finder 211, The

image-data resolution conveyed at the time of template data selection to a host computer 101 side Delivery, Based on this information, the host computer 101 which is an informer may generate a pre viewer image data, and may store and download it to the header field of a compression template image data.

[0110] The photography result which the photography of of the photographic subject meant while a photography person grasps the physical relationship of a template photography image concretely is attained, and is satisfied with taking a photograph, viewing a template image through the direct monitor finder 201 as stated above of the compatibility as a synthetic image can be obtained easily.

[0111] The [2nd operation gestalt] with the above-mentioned 1st operation gestalt, the template image data to download Although resolution / grace conversion was performed on data-editing devices, such as a host computer 101, and the data compression was performed further and downloaded to the digital camera 102 in the resolution/grace of the photography image image data of a digital camera 102 If compatibility of the template data at the time of a user's image photography which is not the thing limited to this but the purpose of this invention, and a photography image is realized Only one image data which indicates by monitor finder 211 HE is downloaded to a digital camera. Image composition with a photography image and template data The system which has an equivalent function by ** memory is realizable because it is made to carry out by data editing functions, such as a host computer.

[0112] Specifically, a processing sequence equivalent to the download sequence of the template data first shown in drawing 2 is performed.

[0113] A different point from the activity of the flow shown in this operation gestalt and drawing 2 will tell only the display image resolution / grace of the monitor finder 211 which is the information on the pre viewer image in this operation gestalt to a host computer 101 side, without performing the notice of the photography image resolution / grace of a digital camera 102 at a step (3002).

[0114] Based on this information, data generation is performed according to its resolution/grace, and the digital camera 102 HEDAUN load of the pre viewer image image data shown with this operation gestalt is carried out from the host computer 101 after a data compression.

[0115] However, this data has the information (flag etc.) which shows the purport which is template data like the 1st operation gestalt in the pre viewer image image data downloaded here, and in order [with the template data on the still more nearly accessible database in host computer 101 grade] to compare, it is necessary to add an ID number to a header unit.

[0116] Although this is for the photography data uploaded from a digital camera 102 by the below-mentioned actuation to identify using which template data a photograph was taken (eye DIN tee FAI) and especially this ID format itself does not have a limit, that ID information shall be recorded on the header unit of a format of the download data shown in the header field of the image-data format 502 shown, for example in drawing 3 .

[0117] in addition, in explanation of this operation gestalt, pre viewer image data is similarly stored in the header file — still good in the case of pre viewer data, although data will not exist only in a header unit, if the account of a purport is carried out and it learns from it — it carries out and pre viewer data may be stored in the data area.

[0118] By the above actuation, by making a pre viewer image into a template, it means that all the template data that a user wants had downloaded to the digital camera, and they serve as a flow of operation shown in drawing 4 on the occasion of photography of an image.

[0119] It is the flow of operation which also showed the flow of drawing 4 in this case with this operation gestalt fundamentally, and the same flow, a user chooses template data in template selection mode (template data are chosen from displays like drawing 5 through UI209 shown in drawing 1), and determines synthetic image mode, and a photograph will be taken, displaying on a finder by using that data as template data.

[0120] While carrying out image composition of the generation of the synthetic image data of FAINDAHE with the control unit 201 in a digital camera according to selection of the above-mentioned synthetic image mode, the actuation which indicates by FAINDAHE is the same as that of this above-mentioned operation gestalt, without carrying out image composition of the

photography image data at the step (6008) of photography image composition, it progresses with following step (6009) HE in a form as it is, and picture compression is carried out here.

[0121] That is, compression preservation will be carried out, using as photography data the image data 701 shown in drawing 6. Although the data format by which compression preservation is carried out is not limited, either, and it becomes the image-data format 502 of drawing 5 of the 1st operation gestalt fundamentally, the information on the image composition Ruhr determined as the header field section by the synthetic image mode of a step (6003) and ID information on the template data similarly determined at the step (6002) are added here.

[0122] With this added image composition Ruhr and template ID information, photography image data will be uploaded on a host computer 101, and a synthetic image will be obtained through the flow of the below-mentioned image composition. It explains that the actuation which uploads the image data hereafter photoed with reference to the flow chart shown in drawing 7 to a host computer flows.

[0123] Drawing 7 is a flow chart which shows an example of the data-processing procedure in the information processor concerning this invention, and corresponds to the procedure which uploads and carries out the image processing of the photoed image data to a host computer. In addition, - (8001) (8008) shows each step.

[0124] Photography image data is uploaded with host computer 101 HE from a digital camera 102 through external I/F205 or external memory card I/F207 like the upload gestalt shown with this operation gestalt (8001). in addition, the data format to upload be the image data format 502 showed in drawing 3 as mentioned above although not carried out, and especially limitation be a compressed format in a data area usual to the header field section of this image data format 502 (in addition to information, such as a data configuration at the time of a ***** data length and expanding (Xpixel number x Y pixel number), ID information on the template data used on the occasion of a user photography and the information on image composition mode be add.).

[0125] And if all upload data upload, the header field section of the data which moved to the following step and were uploaded will be analyzed, and the template ID of this data is extracted (8002).

[0126] Moreover, the body of template data which is equivalent to coincidence at this ID comes to hand from a template data server etc. via the Internet in the file system with which a host computer 101 is equipped.

[0127] Next, the image composition mode which the user specified at the time of photography is extracted from the header area of the uploaded data like the extract of Template ID (8003).

[0128] And when it is judged that they are not step (8005) HE progress and compressed data in order to perform data decompression according to the compression algorithm, when the template image-data body which came to hand from the database at the step (8002) judges whether it is compressed data (8004) and is judged to be compressed data, it progresses with step (8006) HE.

[0129] And at a step (8005), data decompression is performed according to the data compression algorithm which came to hand at the step (8002) from a database.

[0130] In addition, although hard/software is not limited about the embodiment approach, the data decompression routine in the application software which operates in this flow which operates on a host computer in this case shall carry out.

[0131] Next, template image data is generated in the form optimized at the step (8006) for the resolution and image grace of a photography image data body which were uploaded at the above-mentioned step (8001).

[0132] In addition, although it has explained as a premise that the body of template data shown until now is an image data, if it learns from it, at this step, it will become the processing step of resolution conversion of an image image.

[0133] When uploading a photography image data on a host computer 101 on the other hand as mentioned above, and carrying out image composition on a host computer 101, the template data indicated in rendering language like PDL by this step can also be treated.

[0134] Namely, what is necessary is to rasterize by the application software which manages actuation of this flow controlling, and just to use that result as a template image data, although

hard / the software embodiment approach does not ask the rasterizing engine which can rasterize by being the resolution / image grace (resolution / image grace of the photography image uploaded in this case) needed.

[0135] Moreover, the configuration of an usable device is also possible, without limiting the template pre viewer data itself to an image data by investing the means which can interpret PDL also in the digital camera 102 which is a template data download place. Anyway, what is necessary is for the data format which makes max a photography image data storage field required for a digital camera 102 by making minimum data volume of the template data which are download data to be the better, and just to choose the optimal thing on balance with the processing time of each processing which followed the data format at the list.

[0136] Next, a synthetic image is generated according to the image composition mode in which the generated template image data was extracted at the step (8003) (8007).

[0137] It is the image image data body which 701 shown in drawing 6 specifically uploaded, and 702 becomes the template image data generated at the front step (8006), and will generate the synthetic image of 703 at this step.

[0138] Next, compression storing of the generated synthetic image data is carried out in JPEG (8008), and processing is finished.

[0139] When this operation gestalt shows by the above actuation The template data itself by downloading to a digital camera 102 The place from which the resource of the data storage field in a digital camera 102 (the primary-storage memory 202, nonvolatile memory 206, memory card 208) was taken Only in the data storage field of only the pre viewer image image (resolution/grace of a finder display) of template data As the device which can expect the same result can be constituted and being stated also in advance, generally the resolution/grace of a photography image image data It is more nearly high-definition than that of a finder high resolution/often, and, in such a case, memory resources can be reduced sharply. On the other hand, the resolution/grace of synthetic image data A clear image can be obtained without dropping the data resolution / grace of a template image-data part.

[0140] In addition, it is also possible to incorporate the still more nearly following functions on the occasion of the embodiment of the equipment shown in the 1st and 2nd operation gestalt mentioned above.

[0141] Although the 1st and 2nd operation gestalt explained the case where template data came to hand via the Internet from a database, a template data appliance for sale like an automatic vending machine is equipped with a memory card, for example, it is that the template data which a user wants come to hand, and an available system is also considered in template data, without minding a host computer.

[0142] Moreover, it is also possible to build a device in the configuration which performs copy protection to the compressed data of the body of template data, or gives Encrypt, and requires the input of an access code on the occasion of data decompression from the copyright of template data.

[0143] Furthermore, after performing copy protection of template data, it is also possible to add the use count limit as template data.

[0144] What is necessary is just to make the data image after expanding into the form which is not always held, while remaining in the header unit of the data format shown, for example in drawing 3 , inserting the information on the count of usable about addition of a use count limit, although that embodiment approach is omitted since neither the copy protection approach in this case nor the Encrypt approach is limited, carrying out the decrement of that count information of the remainder and re-storing it on the occasion of the time of template image-data expanding.

[0145] Moreover, although the above-mentioned 1st and 2nd operation gestalt has described the case where a template is overwritten, as an example of image composition, it is not limited about a synthetic approach and especially the effectiveness to expect.

[0146] Furthermore, although **** 1 and the 2nd operation gestalt have also explained as an example the purport which accesses an image database via the Internet as template data, naturally the template itself may be created using the application software which a certain policy,

for example, a user, operator, and the acquisition approach is not limited including the gestalt of the above-mentioned template automatic vending machine etc., either.

[0147] Since template image data compoundable in the image which notifies the capacity information on an image pick-up means to an information processor, and is picturized by the image pick-up means is acquired according to the above-mentioned operation gestalt, the template according to the photography capacity of an image pick-up means, the capacity of memory, the number of gradation of image data, display resolution, the graphics format that can be responded, etc. can be acquired, and futility, such as setting up a high definition template image and an undecipherable template image superfluously, can also be excluded.

[0148] The image processing system which can apply the image processing system hereafter applied to this invention with reference to the memory map shown in drawing 8 explains the configuration of the data-processing program which can be read.

[0149] Drawing 8 is drawing explaining the memory map of the storage which stores the various data-processing programs which can be read with the image processing system which can apply the image processing system concerning this invention, and an information processor.

[0150] In addition, although it does not illustrate especially, the information for which the information which manages the program group memorized by the storage, for example, version information, an implementer, etc. are memorized, and it depends on OS by the side of program read-out etc., for example, the icon which indicates the program by discernment, may be memorized.

[0151] Furthermore, the data subordinate to various programs are also managed to the above-mentioned directory. Moreover, the program for installing various programs in a computer, the program thawed when the program to install is compressed may be memorized.

[0152] The function shown in drawing 2 in this operation gestalt, drawing 4, and drawing 7 may be carried out with the host computer by the program installed from the outside. And this invention is applied even when the information group which includes a program from an external storage is supplied by the output unit through storages, such as CD-ROM, a flash memory, and FD, or a network in that case.

[0153] As mentioned above, it cannot be overemphasized by supplying the storage which recorded the program code of the software which realizes the function of the operation gestalt mentioned above to a system or equipment, and carrying out read-out activation of the program code with which the computer (or CPU and MPU) of the system or equipment was stored in the storage that the purpose of this invention is attained.

[0154] In this case, the program code itself read from the storage will realize the new function of this invention, and the storage which memorized that program code will constitute this invention.

[0155] As a storage for supplying a program code, a floppy (trademark) disk, a hard disk, an optical disk, a magneto-optic disk, CD-ROM, CD-R, a magnetic tape, the memory card of a non-volatile, ROM, EEPROM, etc. can be used, for example.

[0156] Moreover, it cannot be overemphasized that it is contained also when the function of the operation gestalt which performed a part or all of processing that OS (operating system) which is working on a computer is actual, based on directions of the program code, and the function of the operation gestalt mentioned above by performing the program code which the computer read is not only realized, but was mentioned above by the processing is realized.

[0157] Furthermore, after the program code read from a storage is written in the memory with which the functional expansion unit connected to the functional add-in board inserted in the computer or a computer is equipped, it cannot be overemphasized that it is contained also when the function of the operation gestalt which performed a part or all of processing that CPU with which the functional add-in board and functional expansion unit are equipped based on directions of the program code is actual, and mentioned above by the processing is realized.

[0158]

[Effect of the Invention] As explained above, according to the 1st concerning this invention - the 40th invention, acquire template image data compoundable in the image picturized by the image pick-up means, and the template image data this acquired in the condition of having made it

displaying on a display means Since a storage means is made to memorize the synthetic image data by which a synthetic indication is given based on a predetermined image incorporation directions input By easy actuation in which a user photos a photographic subject where template image data is displayed at the time of a photographic subject image pick-up Since photography of a synthetic image is completed determining the composition of the template and photographic subject which a user means while checking the contents of an image of the template to be used, The actuation burden in connection with a layout until it obtains a synthetic image, or correction of a location is mitigated sharply, and creative image photography can be obtained easily.

[0159] Moreover, since template image data compoundable in the image which notifies the capacity information on an image pick-up means to an information processor, and is picturized by the image pick-up means is acquired, the template according to the photography capacity of an image pick-up means, the capacity of memory, the number of gradation of image data, display resolution, the graphics format that can be responded, etc. can be acquired, and futility, such as setting up a high definition template image and an undecipherable template image superfluously, can also be excluded.

[0160] Furthermore, where it acquired template image data compoundable in the image picturized by the image pick-up means and the template image data this acquired and its identification information are displayed on a display means Since a storage means is made to memorize the image data and this identification information which are picturized and which are shown the ** table based on a predetermined image incorporation directions input By easy actuation in which a user photos a photographic subject where template image data is displayed at the time of a photographic subject image pick-up Since photography of an image is completed determining the composition of the template and photographic subject which a user means while checking the contents of an image of the template to be used, Even when memory space is restricted, the actuation burden in connection with a layout until it obtains a synthetic image, or correction of a location is mitigated sharply. And the effectiveness of being able to obtain a creative synthetic image from the template and image pick-up image which were chosen by the image processing by the side of an information processor at the time of photography easily is done so.

[Translation done.]

* NOTICES *

JP0 and NCIP1 are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is drawing showing an example of the image processing system which can apply the image processing system in which the 1st operation gestalt of this invention is shown, and an information processor.

[Drawing 2] It is the flow chart which shows an example of the 1st data-processing procedure in the image processing system concerning this invention.

[Drawing 3] It is drawing explaining the file structure of the file system managed with the digital camera shown in drawing 1 .

[Drawing 4] It is the flow chart which shows an example of the 2nd data-processing procedure in the image processing system concerning this invention.

[Drawing 5] It is drawing showing the example of a template data selection screen by the user interface (UI) shown in drawing 1 .

[Drawing 6] It is drawing showing the example of the display screen explaining the image composition processing state by the user interface (UI) shown in drawing 1 .

[Drawing 7] It is the flow chart which shows an example of the data-processing procedure in the information processor concerning this invention.

[Drawing 8] It is drawing explaining the memory map of the storage which stores the various data-processing programs which can be read with the image processing system which can apply the image processing system concerning this invention, and an information processor.

[Description of Notations]

101 Host Computer

102 Digital Camera

201 Control Unit

202 Primary-Storage Memory

203 CCD

204 CCD Driver

205 External I/F

206 Nonvolatile Memory

207 External Memory I/F

208 Memory Card

209 UI

210 Monitor Driver

211 Monitor Finder

[Translation done.]

* NOTICES *

JP0 and NCIP1 are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

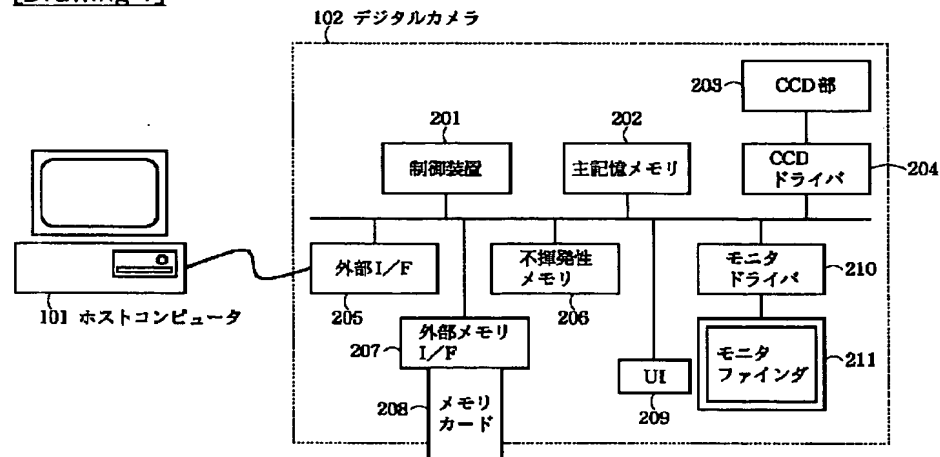
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

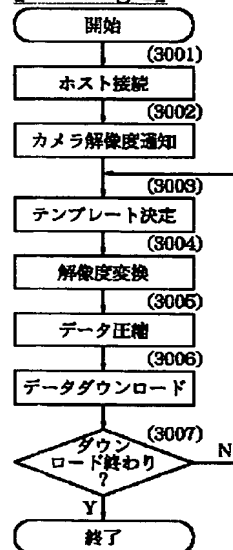
3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

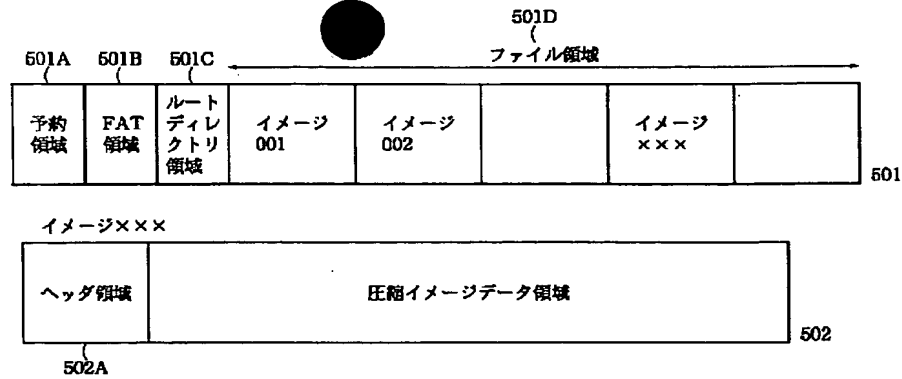
[Drawing 1]



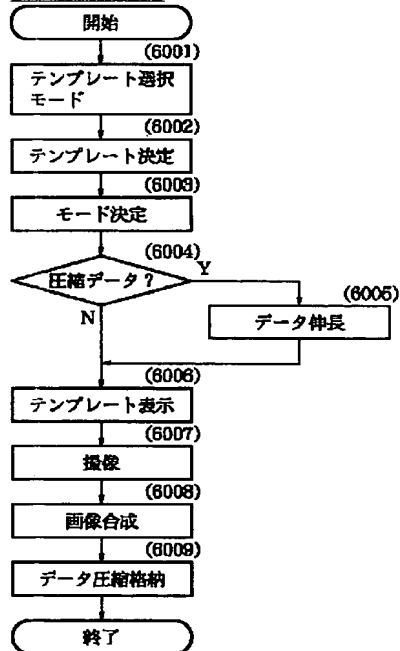
[Drawing 2]



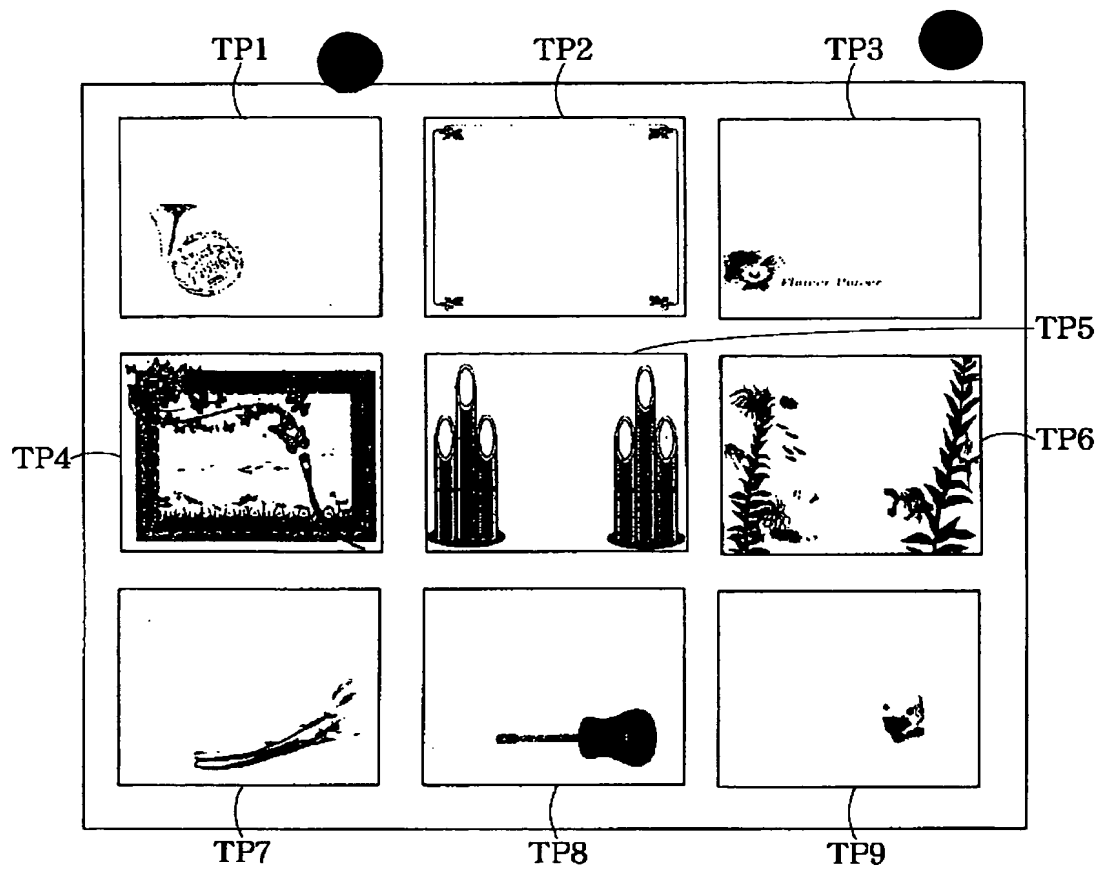
[Drawing 3]



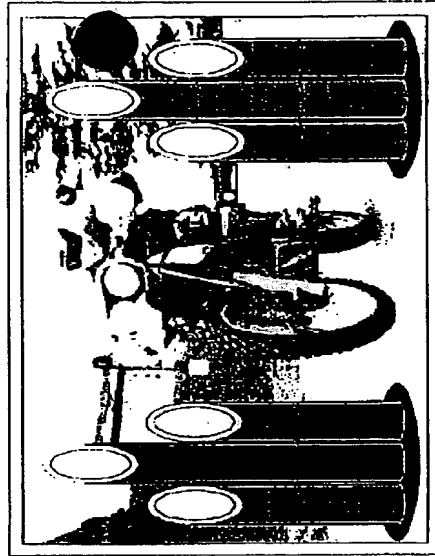
[Drawing 4]



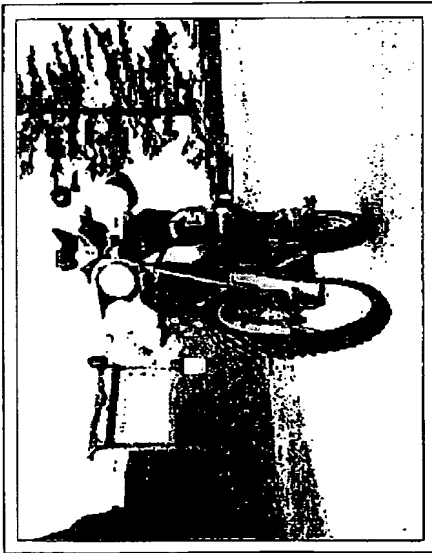
[Drawing 5]



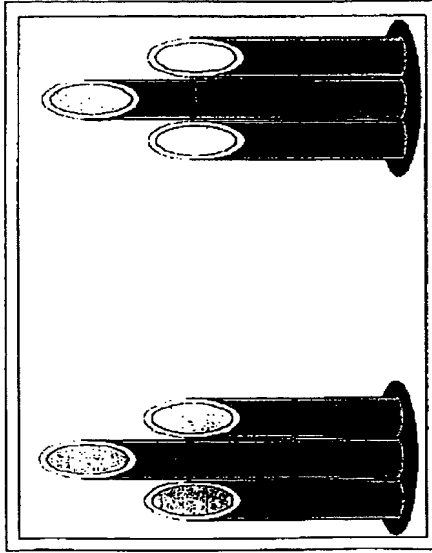
[Drawing 6]



703

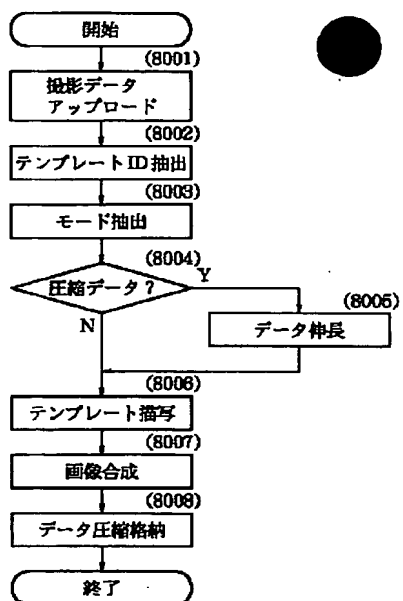


701



702

[Drawing 7]



[Drawing 8]

FD/CD-ROM等の記憶媒体

ディレクトリ情報
第1のデータ処理プログラム 図2に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群
第2のデータ処理プログラム 図4に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群
第3のデータ処理プログラム 図7に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群

記憶媒体のメモリマップ

[Translation done.]